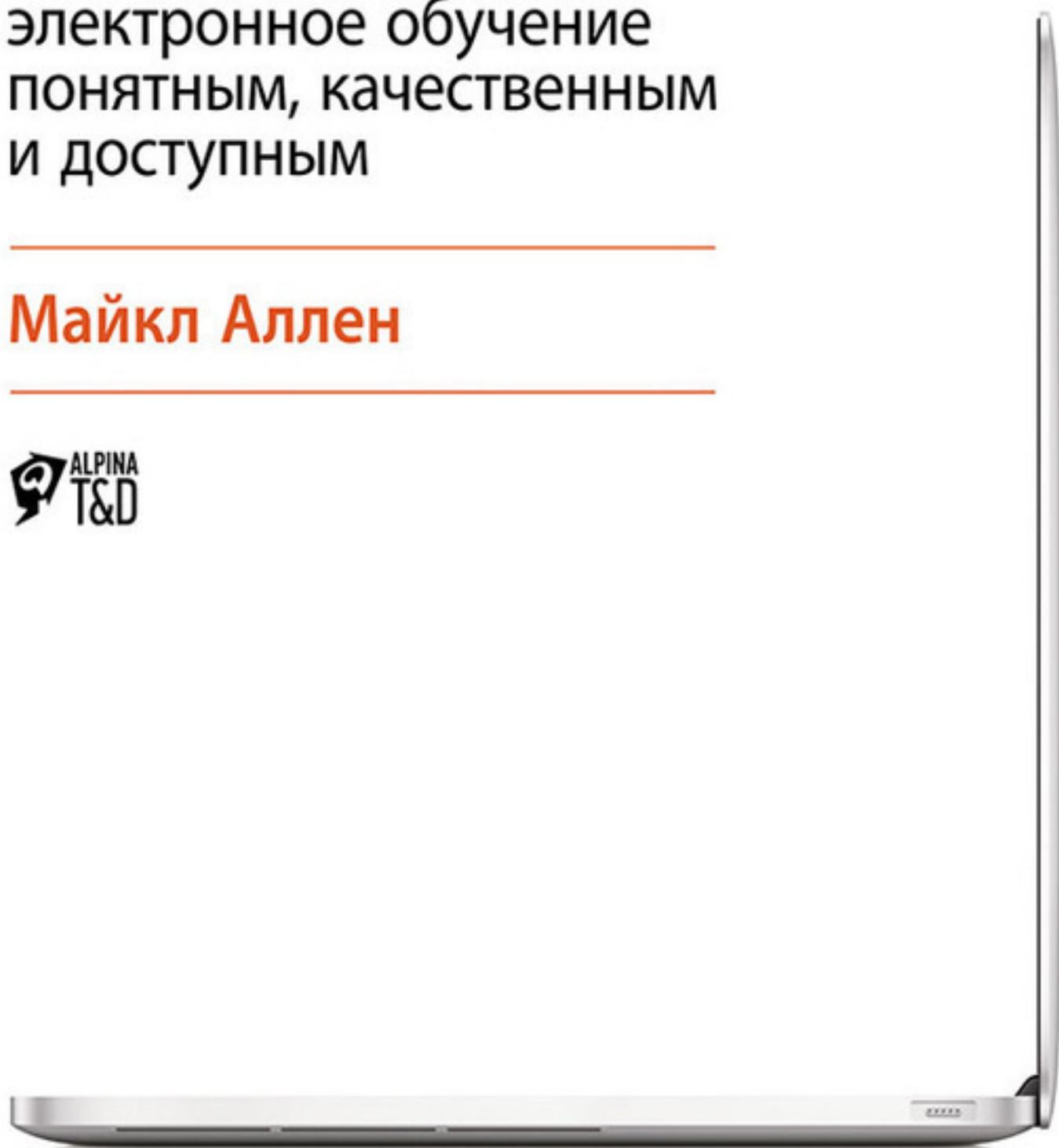


e-learning

Как сделать
электронное обучение
понятным, качественным
и доступным

Майкл Аллен



Майкл Аллен

**e-learning: Как сделать
электронное обучение понятным,
качественным и доступным**

«Альпина Диджитал»

2006

Аллен М.

e-learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным / М. Аллен — «Альпина Диджитал», 2006

ISBN 978-5-9614-4190-1

Дистанционное электронное обучение (e-learning) – один из наиболее эффективных способов повышения результативности персонала. Майкл Аллен, признанный гуру в сфере e-learning, предлагает прекрасные инструменты для разработки электронных курсов, которые действительно влияют на результативность деятельности сотрудников. Созданные по его методологии курсы работают на результат, а сотрудники проходят их с удовольствием. Аллен рассказывает о конкретных технологиях, нюансах образовательных методик, а также практическом опыте компаний по внедрению систем дистанционного обучения. Эта книга ориентирована как на специалистов, которые создают учебные курсы своими руками, так и на руководителей высшего звена, которые стремятся повысить квалификацию сотрудников с помощью e-learning.

ISBN 978-5-9614-4190-1

© Аллен М., 2006

© Альпина Диджитал, 2006

Содержание

От издательства	8
Предисловие к русскому изданию	9
О книге	11
Почему важна эта тема	11
Что дает эта книга	12
Как организована книга	13
О книгах Allen Interactions	14
Благодарности	15
Предисловие	16
Полезные замечания	17
Часть I	23
Глава 1	25
Покажите и расскажите	25
Докажите	26
Успешное электронное обучение	27
Глава 2	29
В эпицентре бури тихо	29
Где кроется проблема	30
Все неверно	30
Другие проблемы	31
Глава 3	33
С чего начать?	33
Вернуть простым вещам их простоту	34
Глава 4	36
Контексты реального мира	36
Один в поле не воин	37
Опасные допущения	37
Не каждый сгодится	38
Другие опасные допущения	38
Четкое видение	40
Кого приглашать к столу	40
Решение задачи	41
Часть II	42
Глава 5	44
Путь к мастерству	44
Первые попытки	45
Приготовьте смокинг	45
Зачем нужен новый процесс?	45
Как связаны процесс и продукт	47
Семь смертных грехов	48
Последовательное приближение	49
Спасибо, ADDIE	49
«Новый» ADDIE	52
Приятно было познакомиться	53
Новые инструменты, новое будущее	54
Все те же старые проблемы	54

Пришло время для лучшего	55
Глава 6	56
Приготовьтесь делать ошибки	56
Обзорное исследование	56
Вопросы, касающиеся целей	58
Контекстуальные вопросы	60
Вопросы о том, кто есть кто	60
Сбор критической информации	62
Работа с обзорной информацией	62
Что, если нет согласия по основной цели (вопрос 1)?	62
Как быть, если никто не может определить, что считать успехом (вопрос 2)?	63
Что, если слушатели уже имеют необходимые навыки (вопрос 3)?	63
Что, если у работников очень разный уровень подготовки (вопрос 4)?	63
Что, если имеются стимулы для нежелательного поведения (вопрос 5)?	64
Что, если инструменты и ресурсы недоступны (вопрос 6)?	64
Что, если не удалось установить, кто в действительности принимает решения (вопросы 7, 8 и 9)?	64
Глава 7	66
Типичный сценарий	66
Определим бюджет	67
Обманутый	68
Разговор об обучении	68
Задавайте вопросы	70
Допущенные промахи	71
Затраты или инвестиции	71
Проект или решение	71
Успех, зависящий от процесса	72
Часть III	73
Глава 8	75
Замечание относительно контроля качества	78
Глава 9	80
Правильная команда	81
Личное замечание	81
Подготовка к встрече	82
Подготовка материала для обсуждения	82
План правильного старта	88
Глава 10	92
Все под контролем	92
Проведение встречи	92
Минутный фокус	93
Представьте план	93
Глава 11	99
Быстрое совместное проектирование	99
Советы по проведению мозгового штурма	100
Проблемы	101

Поэтапное руководство	103
Быстрое прототипирование	104
Прототипы или раскадровка	104
Красота – в глазах зрителя	104
Оценить некрасивое	106
Хороший специалист по прототипированию	106
Советы специалистам по прототипированию	107
Специалисты по прототипированию и их инструменты	107
Работа со специалистами по прототипированию	108
Создание первого прототипа	108
Быстрое рассмотрение	109
Повторите трижды	110
Глава 12	113
Кратчайший путь – это кривая	113
Оценка с целью	114
Глава 13	119
Глава 14	126
Дополнительные итерации	126
Специализированные прототипы	127
Краткий отчет о правильном старте	127
Руководства по стилю начальных медиа и контента	128
Планы разработки начальных медиа и контента	128
Дополнительное проектирование	132
Принцип «лучше шире, чем глубже»	132
Глава 15	133
Цикл построения и пробный дизайн	134
Псевдофункциональность	134
Цикл производства и альфа-версия	141
Цикл проверки и бета-версия	144
Финальный курс	145
Да здравствует последовательное приближение!	146
Эпилог	147
Zanick Pharmaceuticals	148
Уэйкфилдский медицинский университет	150
Step Up Ladders	152
Прошу внимания!	154
О компании Allen Interactions Inc.	155
Об авторе	156

Майкл Аллен

e-learning: Как сделать электронное обучение понятным, качественным и доступным

Переводчик *Ирина Окунькова*

Научный редактор *Елена Тихомирова*

Редактор *Вячеслав Ионов*

Руководитель проекта *А. Деркач*

Корректор *М. Смирнова*

Компьютерная верстка *М. Поташкин*

Дизайн обложки *Ю. Буга*

© Michael W. Allen, 2006

All Rights Reserved. This translation published under license with the original publisher John Wiley & Sons, Inc.

© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина Паблишер», 2016

Все права защищены. Произведение предназначено исключительно для частного использования. Никакая часть электронного экземпляра данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети Интернет и в корпоративных сетях, для публичного или коллективного использования без письменного разрешения владельца авторских прав. За нарушение авторских прав законодательством предусмотрена выплата компенсации правообладателя в размере до 5 млн. рублей (ст. 49 ЗОАП), а также уголовная ответственность в виде лишения свободы на срок до 6 лет (ст. 146 УК РФ).

*Посвящается Мартину Липицу, моему другу, партнеру
и наставнику*

От издательства

Зачем мы издали эту книгу? Основная причина – желание поддержать развитие корпоративного дистанционного обучения в России, а точнее, приблизить его к уровню наших западных и заокеанских коллег. У них есть чему поучиться. Книгой Майкла Аллена мы открываем серию, посвященную разработке «дистанционки».

Кому эта книга будет полезна? Я бы выделил три категории потенциальных читателей.

В первую очередь, это руководители высшего звена, которые хотят составить мнение о том, каким должно быть дистанционное обучение и как его запустить. Однако и руководителям компаний, где e-learning уже применяется, книга будет интересной с точки зрения совершенствования существующих систем.

Вторая категория читателей – специалисты, которые создают учебные курсы своими руками. Для них Аллен рассказывает о конкретных технологиях, нюансах и инструментах. Ну и, конечно, о типичных ошибках!

Третья категория – внешние разработчики курсов дистанционного обучения. Одним будет любопытно, как на самом деле функционирует e-learning в крупных организациях и какие тернии преодолевает. Другие, возможно, обнаружат инструменты, о которых они не догадывались.

Как читать эту книгу? Я бы порекомендовал, особенно разработчикам, сделать ее настольной и использовать следующим образом: проштудируйте ее один раз насквозь – это расширит поле знаний по теме, даст новые идеи. Возможно, у вас даже появится план изменений текущей ситуации.

Ну а потом (и это главное) открывайте книгу вновь и пробегайте ее каждый раз, когда стартует новый проект! Имея конкретный проект, позвольте Аллену стать для вас коучем, помогающим высветить проблемные моменты. Перечитывая книгу именно таким образом, я обычно выписываю для себя пункты, перечень которых можно озаглавить так: «В самом деле, как же мы об этом не подумали!» Такой перечень позволяет нам, как внешним разработчикам, экономить деньги заказчиков и выполнять проекты в срок и качественно. А в этом и есть суть успеха разработки: достигать цели в срок и в рамках бюджета, оставляя заказчика (внешнего или внутреннего) довольным!

Александр Шумилин, исполнительный директор Alpina T&D

Предисловие к русскому изданию

Если вы создаете электронные курсы, вы берете на себя огромную ответственность. Их пользователями будут сотни, а может быть, тысячи людей, время которых бесценно, и то, как они его используют, зависит от разработчика. Им может быть неинтересно и даже обидно – у каждого сейчас столько дел, а тут это скучнейшее занятие. Но может быть и совершенно иначе – открыв новый курс, они не заметят, как пролетели 40 минут, настолько все увлекательно, интересно и значимо.

Есть и другая зона ответственности разработчика – временные затраты компании и эффективность обучения, пройденного сотрудниками. Действительно ли они использовали свое рабочее время не зря и теперь их результаты улучшатся? Получены ли именно те знания, которые необходимы компании для достижения стратегических целей? Ведь обучение – один из самых мощных инструментов корпоративного развития.

Мы переводим тренинги и курсы из всем понятного очного формата в новый, зачастую не самый понятный и не совсем проверенный формат. Тут действительно нужна гарантия, что e-learning будет работать, а не станет галочкой в списке мероприятий по развитию персонала. Слушатели должны учиться, должны не только получать новые знания, но и иметь возможность применить их на практике. А для этого уже во время обучения им нужно понимать, как это сделать, что от них потребуется, с чего начинать.

Хороший электронный курс, способный дать все, что мы от него хотим, нельзя создать по мановению руки. Взять какие-то материалы, как-то их переработать с помощью редактора электронных курсов, добавить немного картинок и тестов и запустить обучение. Качественный курс появляется, только если разработчик, методист или педагогический дизайнер (или же целая команда проекта) следует определенному процессу разработки. Каждый этап этого процесса – важное звено цепи, отказ от которого ухудшает конечный результат.

Даже создание слайдов для выступления дело непростое – нужно понять, для кого они предназначены, какая цель, с чем люди должны уйти, что они могут захотеть услышать. Только последовательный анализ и формирование выводов позволяют сделать действительно интересное выступление, за которое аудитория награждает аплодисментами.

Но если во время выступления все же есть место для маневра и можно, видя реакцию аудитории, отступить от задуманной последовательности, остановиться на чем-то более подробно или опустить, то e-learning и электронные курсы такой возможности не дают. Тут все необходимо предусмотреть заранее. Когда слушатель самостоятельно, зачастую в полном одиночестве, проходит курс, он остается один на один с тем, что мы предлагаем. В такой ситуации за любой промах мы расплачиваемся его вниманием.

Майкл Аллен предлагает прекрасные инструменты для разработки электронных курсов, которые действительно влияют на результативность деятельности сотрудников. Созданные по его методологии курсы действительно работают на результат, а сотрудники проходят их с удовольствием. Самое главное – все написанное в книге проверено автором на практике. Будучи пионером в проектировании электронных курсов, Майкл сегодня возглавляет компанию, которая ежегодно создает десятки невероятно интересных и эффективных курсов. Каждый раз, когда я вижу пример ее продукции, мне кажется, что он идеален (ну, или почти идеален).

Как говорит сам Майкл на первых страницах книги, проблема в том, что e-learning – слишком широкое понятие. И действительно, практически любой материал в электронном виде можно классифицировать как e-learning. Вопрос только в том опыте, который слушатель получит в результате. Методы, предлагаемые в этой книге, нацелены именно на создание опыта, а не на простую передачу знаний. Обучение – это ведь действительно опыт, это про-

цесс, а не разовое событие. И нам с вами, разработчикам электронных курсов, и тем, кто так или иначе связан с e-learning, важно сделать этот процесс и приятным, и полезным.

У Майкла Аллена есть хорошая фраза «В обучении термины "скучный" и "эффективный" являются взаимоисключающими». Нам нужно только эффективное обучение, особенно если все еще стоит задача доказать, что e-learning работает и достоин уважения. Следуя рекомендациям Майкла, мы получаем уникальную возможность сделать e-learning увлекательным, приятным и эффективным.

*Елена Тихомирова,
генеральный директор компании eLearning Center,
основатель сообщества e-learning специалистов eLearning PRO*

О книге

Почему важна эта тема

Электронное обучение открывает огромные возможности на индивидуальном и институциональном уровне. Благодаря невысокой стоимости реализации, интерактивности и круглосуточной доступности по всему миру оно является удобным способом повышения мастерства и карьерного роста. Электронное обучение может помочь как отдельным людям, так и организациям более полно реализовать свой потенциал и научиться лучше понимать окружающий мир. Оно может открыть путь к успеху и более благополучной и счастливой жизни.

К сожалению, сегодня электронное обучение часто не оправдывает ожиданий. Вместо того чтобы помогать слушателям и эффективно сочетаться с другими формами обучения, оно просто обрушивает на них потоки информации. Оно не учитывает индивидуальные потребности, не обеспечивает полноценные учебные мероприятия и не дает возможности отработать новые навыки до профессионального уровня.

Что дает эта книга

Настоящая книга – первая и основополагающая в серии коротких книг, которые помогают ориентироваться во множестве задач по созданию качественных курсов электронного обучения. Она дает общее представление о процессе создания эффективных курсов электронного обучения и знакомит с подробностями, позволяющими обрисовать проект электронного обучения, осуществить успешный старт и оценить последовательные релизы приложения.

Применение описанных в этой книге методов, опирающихся на многолетний опыт признанных первопроходцев, экспертов и лидеров в области электронного обучения, позволит вам создавать более эффективные курсы электронного обучения.

Как организована книга

Книга состоит из трех частей. Первая часть включает сценарии из реальной жизни, представляющие связанные с проектами электронного обучения сложности. Успех электронного обучения зависит не от планирования и разработки проекта, как в случае классического обучения, а от понимания контекста, управления им и руководства процессом обучения большого количества людей.

Во второй части мы рассмотрим проблемы, связанные с типичными процессами проектирования, и обсудим необходимые отступления. Итеративный подход, использование быстрого прототипирования и привлечение основных заинтересованных лиц в нужные моменты является основой успешного проектирования.

В третьей части подробно описан процесс итеративного проектирования, поддерживаемый быстрым прототипированием. В нее включена программа действий с комментариями, которая поможет организовать динамичные этапы проектирования. Обсуждение результатов пошаговой разработки, которая должна быть тесно взаимосвязана с итеративным проектированием, приводит к формированию релизов и включает подробные контрольные листы для их оценки.

О книгах Allen Interactions

После успеха с компаниями Authorware, Inc. и Macromedia мне показалось, что можно наконец отойти от дел. Мы с Мэри Энн так и поступили... на несколько месяцев.

Наблюдение за эволюцией инструментария, значительно облегчающего овладение разработкой интерактивных обучающих систем, показало, что наша работа не закончена. Вместо удивительного разнообразия парадигм обучения, превращающих учебу в увлекательный и эффективный процесс для людей и организаций по всему миру, мы обнаружили сухую, скучную, педантичную презентацию контента, сопровождаемую тестами. Скучную модель обучения, существовавшую до появления технологий, воспроизвели и применили к более широкой аудитории.

Упрощение использования технологий дало инструменты, но не добавило понимания того, как их эффективно применять. Чтобы устранить этот просчет, в 1993 г. вместе со своими самыми близкими и талантливыми коллегами по электронному обучению я создал компанию Allen Interactions. Нашей миссией была и остается помощь всем и каждому в создании более эффективных технологически продвинутых обучающих программ. В компании мы организовали целый ряд студий, позволяющих командам специалистов устанавливать долгосрочные отношения друг с другом и с клиентами. В студиях формируется эффективное внутреннее взаимодействие, что важнее, появляется понимание бизнеса клиентов и их потребностей, иногда даже более глубокое, чем у самих клиентов.

Несмотря на конкуренцию между нашими студиями в сфере разработки прикладных систем, мы открыто и свободно делимся лучшими наработками. Мы надеемся, что наши заслужившие признание приложения послужат моделями для других. Мы выступаем в роли учителей и наставников организаций, желающих создавать обучающие приложения. И, в тесном сотрудничестве с Американским обществом обучения и развития, мы предлагаем программы сертификации, которые помогают приобрести навыки эффективного проектирования и разработки.

Наши книги – еще одна форма помощи в сфере обучения с помощью технологий. Я ничего не скрываю, описывая лучшие методы работы, которые наши студии постоянно развивают.

Благодарности

Моего признания за то, что помогли понять и дать определение метода последовательного приближения, научили меня всему, что я знаю об учебе и обучении, и посодействовали мне в подготовке этой книги, заслуживают гораздо больше людей, чем можно перечислить здесь. Надеюсь, они не сомневаются в моей благодарности.

Особенную и незаменимую помощь в работе над этой книгой мне оказали Лен Айштен, Этан Эдвардс, Патрик Крекелберг, Тед Маннинг, Минди Пауэлл, Шейн Риз, Ричард Сайтс, Лори Сквиллейс и сотрудники студий электронного обучения компании Allen Interactions, предоставившие материалы, примеры и необходимую конструктивную критику. Подробный критический разбор Уилла Талхаймера, президента и главного исследователя Work-Learning Research, был бесценен для меня. Дейл Хоммс, Бенджамин Китт, Мартин Липшуц, Пол Никелсон, Джон Уэлш и Джейсон Зиман из Allen Interactions внесли вклад в копилку идей и послужили источником вдохновения.

Моя дорогая Мэри Энн без устали вычитывала текст в итеративном процессе, а наш сын Кристофер составил план книги и вносил в нее бесчисленные изменения с терпением и энтузиазмом опытного разработчика, работающего методом последовательного приближения.

Предисловие

В школе мне довелось учиться у прекрасных людей, хотя и отрицательного опыта тоже хватало. Мои лучшие учителя заражали своей страстью к учебе, передавая знания и навыки. Удовольствие, которое они испытывали оттого, что знают и понимают вещи, ощущалось физически.

Ричард Симпсон был лучшим из лучших. Преподавая такие дисциплины, как бизнес и лидерство, в маленькой школе в штате Айова, Симпсон постоянно нарушал школьные правила, например позволял выйти из класса практически всем желающим. Но почти никто не злоупотреблял его вольным отношением к правилам, поскольку мы были ему небезразличны. По его разрешению мы сбегали из читального зала от абсолютной тишины и требования сидеть на месте. Мы проводили это время в классе Симпсона, заполненном рабочими столами и офисным оборудованием, которым могли пользоваться для собственных проектов по своему усмотрению. Мы сбивались в группы и обменивались идеями. Мы были активны и учились. Цель моей карьеры – продолжить его дело по созданию благотворной атмосферы обучения.

С помощью технологий можно добраться до множества людей. Если сделать это правильно, выиграют многие. Если сделать это неправильно, мы потратим без пользы чужое время, а люди, возможно, упустят единственную возможность узнать что-то неожиданно важное для себя.

Учитывая, как технологии расширяют наше влияние, мы обязаны сделать все правильно.

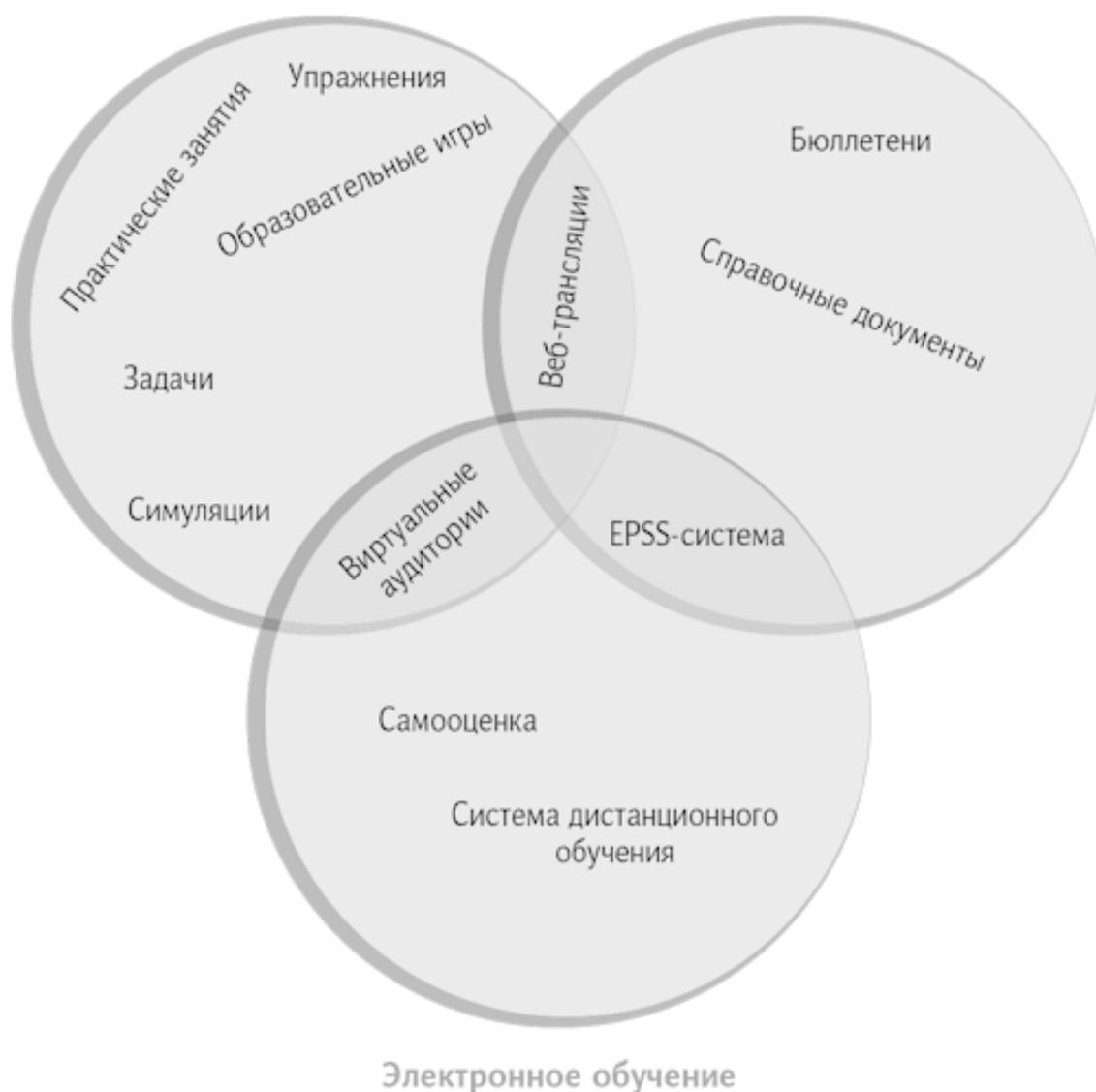
Полезные замечания

Эта небольшая книга посвящена электронному обучению. Люди не очень понимают, что это такое и что оно дает помимо сокращения затрат.

Ответить на первый вопрос вряд ли легче, чем на второй, и на оба крайне трудно ответить сжато.



Определение 1. Термин «электронное обучение» применяется к широкому спектру компьютерных и коммуникационных технологий, которые могут применяться в образовательных целях. Какие-то из них очень эффективны, какие-то – нет.



Такое определение сгодится для экзамена и смахивает на другие расхожие определения, однако оно не отражает суть явления. Это все равно что определить американский футбол как игру, где игроки пытаются отобрать мяч у команды соперников. Это как назвать высокую кухню вкусной едой или хорошую музыку – воспроизведением нот с правильными интервалами. Не то чтобы неверно, но недостаточно.

Хотя мы учимся практически на всем, что нас окружает, – используя канцелярскую резинку, читая инструкцию для сборки игрушки, качаясь на качелях, наблюдая за развитием сюжета в «Симпсонах», – такие вещи обычно не называют учебными материалами. В равной мере неверно полагать, что распространяемые электронным образом презентации составляют электронное обучение, когда в них отсутствует учебный контекст. Например, простое преобразование рекламных брошюр в pdf-формат и рассылку их сотрудникам нельзя считать электронным обучением. Иначе говоря, электронная публикация – это не электронное обучение, и не следует их путать.

Определение 2. *Электронное обучение – это предоставление доступа к тщательно разработанным учебным программам с помощью компьютерных технологий.* К сожалению, из-за того, что эта форма подачи материала не лучше и не хуже других форм, необходимо добавить оговорку: *какие-то курсы электронного обучения очень эффективны, какие-то – нет.*

Это определение электронного обучения полезнее, так как исключает простую электронную коммуникацию и электронную рассылку документов (электронную публикацию или электронный кастинг), если они не используются в контексте обучения. В определенной мере сегодняшняя путаница с электронным обучением, когда одно и то же название присваивают и современным высокоэффективным видам образовательной деятельности, и невероятно скучным и неэффективным учебникам, связана с тем, что мы не используем разные термины.

Приведенный выше рисунок вносит некоторую ясность и дифференцирует концепции. Он также показывает, что есть области пересечения. Учтите, на рисунке показаны далеко не все приложения – новые инструменты и формы электронного обучения и электронной публикации появляются часто.

Работая над собственной концепцией электронного обучения, пожалуйста, обратите внимание на следующее:

- Общие подходы, которые мы можем назвать сейчас, такие как симуляция, практические занятия, исследование или решение задач, являются просто примерами электронного обучения. Оно не исчерпывается ими.
- Незначительные изменения полностью меняют дело. Стоит внести небольшое изменение, и вы получаете оригинальный замысел и нечто такое, что эксперты включают (или исключают) в стандарты электронного обучения.
- Бывает, что сложные и дорогие методы мало что дают для обучения или повышения результативности, а простые и недорогие приносят огромный эффект.

Терминология электронного обучения

Существует великое множество учебных программ, и, поскольку их разнообразие бесконечно, им трудно дать названия, отражающие суть. Просто невозможно придумать уникальное наименование для каждой. К сожалению, это означает отсутствие хорошей терминологической базы для сравнительного анализа методов электронного обучения, но беспорядочное употребление терминов еще больше осложняет дело.

Из-за огромного разнообразия приложений для электронного обучения даже в рамках нашего более сфокусированного определения люди и организации, впервые столкнувшиеся с проблемой, часто рассматривают ее слишком узко. Возможно, и вы отождествляете электронное обучение с одним из типов приложений, который вам доводилось видеть, не осознавая всей широты возможностей.

Общее определение, «предоставление доступа к тщательно разработанным учебным программам с помощью компьютерных технологий», достаточно для тех, кто проявляет поверхностный интерес, и газетных репортеров, но кто знает, какие ассоциации оно вызывает у людей, действительно интересующихся, но никогда не имевших дело с электронным обучением. С ними нужно говорить более конкретно, не забывая, что в будущем наверняка появятся новые формы электронного обучения. Нам также нужно быть открытыми новым идеям и учитывать, что будущие формы электронного обучения могут потребовать расширить, а возможно, и реструктуризировать основную концепцию в ее нынешнем виде¹.

Подумайте

Назовите три способа использования Интернета для создания невозможных без него программ обучения.

¹ Подборку определений можно найти на www.e-learningconsulting.com/consulting/what/otherdefinitions.html. Дополнительно см.: www.google.com/search=define:e-learning.

Категории электронного обучения

Электронное обучение можно разделить на две категории: синхронное и асинхронное. *Синхронные* учебные программы предполагают одновременное участие в них всех слушателей, как в учебной аудитории, когда преподаватель читает лекцию. К синхронному электронному обучению можно отнести образовательные веб-конференции, тематические чаты, обмен мгновенными сообщениями и виртуальные аудитории.

Асинхронные учебные программы позволяют слушателям участвовать в них в разное время, в идеале, когда удобно и по мере надобности. К асинхронному электронному обучению относятся курсы со свободным графиком проведения, которые исторически являются самой распространенной формой электронного обучения, а также доски объявлений, дискуссионные форумы и наставничество через электронную переписку.

Программы со свободным графиком проведения слушатели чаще всего получают по сети, хотя физическое копирование и рассылка, например на компакт-дисках, по-прежнему существует. Возможности Интернета в сфере коммуникации и индивидуализации могут значительно усиливать образовательный эффект и обеспечивать уникальные возможности для обучения.

Например, математические задачи можно связать с текущими ценами на нефть. Слушатели могут соревноваться, даже формировать команды в зависимости от уровня компетенции и видеть свои результаты в реальном времени на табло.

Программы, в которых для тех или иных целей используется Интернет, к сожалению, объединяют в одну группу под названием *обучение на основе веб-технологий*. При использовании синхронного и асинхронного подходов мы получаем третью категорию – *смешанное обучение*.

Хотя чаще всего формы электронного обучения определяют по обеспечивающим их технологиям, целесообразнее сосредоточиться на целях, которым служит каждая категория электронного обучения, способах их достижения, особенностях, делающих эти категории пригодными для конкретного использования, и достигнутых успехах.

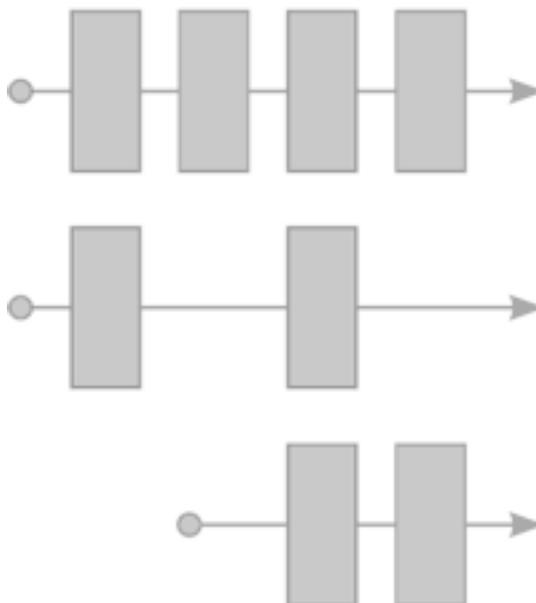
Смысл электронного обучения – не в обучении

Ну хорошо, в обучении. Но не надо думать о нем в этом ключе. К сожалению, термин *обучение* у многих ассоциируется с необходимостью подолгу сидеть за партой. Он вызывает опасение, что придется отвечать на вопросы, важные с точки зрения учителя, но не обязательно важные для вас. Он связывается с необходимостью тратить время на учебники, зубрить перед экзаменами, получать оценки.

Синхронное



Асинхронное



Нам нужен не только свежий взгляд на обучение, но и свежие способы его реализации. Почему? Смысл обучения на самом деле заключается в повышении результативности (и, я бы добавил, в чувстве радости), в подготовке к возможностям и проблемам, которые могут встретиться на жизненном пути, в изменениях, необходимых для достижения профессионального мастерства и самореализации. Обучение принципиально важно для успеха как отдельного человека, так и организации. Если продолжать работать по-старому, разве что-то изменится к лучшему?

Смысл электронного обучения – в успехе

Подлинный смысл электронного обучения заключается в формировании нового, более эффективного поведения, в предоставлении отдельным людям и организациям более выигрышных путей приобретения навыков и знаний.

Реально ли это? Безусловно. В этой и других книгах вы найдете примеры и упоминания курсов электронного обучения, которые не только сокращают стоимость повышения квалификации, но и кардинально улучшают результативность как людей, так и организаций.

Работает ли это? Только когда курс спроектирован и построен должным образом. Именно в этом должна помочь наша книга.

Секреты раскрыты

Опираясь на лучшие образцы практики студий компании Allen Interactions и многолетний опыт работы в области разработки курсов обучения, мы открыто делимся множеством тонкостей создания успешных курсов электронного обучения.

Конечно, в жизни гораздо больше нюансов, чем можно представить в книге. Но что не попало в книгу, лучше всего изучать на практике. Беритесь за дело и добивайтесь успеха!

*Майкл Аллен
28 февраля 2006 г.*

Часть I

Организационные реалии

Вильма Аллен пекла божественные пироги. Она была моей матерью, и вы, наверное, думаете, что я преувеличиваю. Но это не так. У каждого, кому доводилось откусить кусочек ее пирога, захватывало дух от удовольствия так, как захватывает, когда пробуешь нечто необыкновенно вкусное.

Когда я заканчивал магистратуру, на Выставке штата Огайо организовали конкурс «Научи другого печь пироги». Нам захотелось попробовать.

Под присмотром матери я отмерял ингредиенты в соответствии с рецептом. Это было несложно, но затем она сказала:

– Добавь еще немного.

– Зачем?

– Мне кажется, этого недостаточно. Я обычно кладу чуть больше.

– Но по рецепту... Ну ладно.

– У тебя теплые руки?

– Что?

– Дай пощупаю. Теплые. У меня всегда холодные. Значит, у тебя получится по-другому.

– Что?

Мы смеялись и мучились. Я никак не мог перенести корж в форму, не повредив его.

– Мы можем уменьшить количество жира, и тебе будет легче. Конечно, корж получится более жестким и не таким рассыпчатым.

– Думаешь?

– Не знаю. У меня нет такой проблемы. Смотри.

У нее коржи раскатывались и переносились идеально.

Позже мама призналась, что ей никогда не удавалось научить других печь такие же пироги. Она решила, что больше не будет пытаться учить, а я понял, что никогда не научусь. Эти фантастические пироги так и остались бесценным воспоминанием.

Стоит ли пытаться передавать ваши лучшие достижения?

В этой части

При передаче достижений от одного человека другому возникает множество проблем. Ситуация осложняется еще больше при попытке разработать курс по передаче достижений большой аудитории. Добавьте сюда физическое разъединение, например удаленность сотрудников, разбросанных по стране или миру, культурные различия студентов и часто меняющийся контент, и вы получаете реально большую проблему.

Электронное обучение обеспечивает невысокую стоимость реализации и удобство, а также позволяет адаптировать курс под индивидуальные потребности слушателей и предлагать персонализированную практику. Электронное обучение, применяемое в качестве самостоятельного решения или в сочетании с другими методами, обладает огромным потенциалом, но, как и все формы обучения, оно эффективно только тогда, когда ориентируется на реальные потребности и проектируется для их удовлетворения.

К сожалению, многие современные курсы электронного обучения проработаны не слишком хорошо и во многом не отвечают индивидуальным потребностям людей или организаций, а потому не дают значительного эффекта. Усугубляет ситуацию неверное понимание сути обу-

чения, возможностей электронного обучения и того, каких специалистов необходимо привлекать к процессу разработки программ обучения.

В части I мы кратко рассмотрим типовые сценарии, к которым будем обращаться в дальнейшем. В них рассказывается, как вполне разумные люди принимают неэффективные решения в отношении электронного обучения, не позволяющие превратить его в ценный ресурс.

Глава 1. Корпоративный скептик

Руководитель высшего звена хочет сократить расходы на обучение и увеличить продажи. Он настроен скептически в отношении электронного обучения, хотя совершенно незнаком с ним. Ему хотелось бы получить доказательства эффективности, прежде чем попытаться прибегнуть к электронному обучению в организации.

Глава 2. Головная боль преподавателей

Перед новым директором по вопросам обучения университетской больницы поставили задачу частично перейти на электронное обучение при реализации существующей учебной программы, которую ведут штатные преподаватели. Директор, как методист по образованию и опыту работы, становится по главе команды из своих работников, которая должна переработать учебные материалы с помощью процесса ADDIE.

Глава 3. Нерешительные исследователи

Фармацевтическая компания потерпела неудачу со стандартным курсом электронного обучения. Она приостановила его использование и надеется, что разработанные на заказ курсы будут более эффективными.

Глава 4. Общая картина

Проектирование и создание эффективных курсов электронного обучения связано со множеством проблем, но самые серьезные из них обычно не имеют отношения к технологиям или разработке учебных материалов. Они проистекают из организационного поведения, например привычки лиц, принимающих решения, уклоняться от личного участия в сложные моменты.

Глава 1

Корпоративный скептик

Обучение вообще мало волнует Джима Сандерса, не говоря уже об электронном обучении. Он занимает должность вице-президента по продажам в компании Step Up Ladders, Inc. и любит повторять: «Самый лучший урок я получил, когда меня толкнули в озеро. Мгновенно научился плавать. Никаких видеокассет, школьных досок и прочей ерунды».

К альтернативам он относится более серьезно, чем показывает. Его осторожность связана с нежеланием демонстрировать, что неверие в компьютерные технологии основывается скорее на сомнениях, чем на доказательствах. Пока ведь никто не представил ему доказательств высокой отдачи вложений в электронное обучение. Это дает право на скептицизм. Но Джим не может упустить возможность сократить расходы на обучение. Поэтому он неохотно и не говоря об этом вслух думает о необходимости расширения практики электронного обучения.

Покажите и расскажите

Step Up Ladders – первый из трех контекстуальных сценариев, которыми я пользуюсь, чтобы представить сложности, с которыми сталкиваются создатели курсов электронного обучения в стремлении удовлетворить потребности современных организаций. Их работу не назовешь простой. Помимо прочего необходимо влиять на руководителей, которые часто не готовы более активно использовать электронное обучение. Им известно, что многие организации превозносят достоинства электронного обучения, но они не имеют четкого представления о том, что это такое.

Электронное обучение трудно описать и еще труднее дать ему определение, так как оно может иметь множество форм. Это как в известной истории про слона: пока его не увидишь, можно думать, что знаешь о нем все по рассказам, но на самом деле это не так.

Объяснить, что такое электронное обучение, еще труднее, чем объяснить, что такое слон. Если вы не собираетесь разводить слонов или иметь с ними дело на воле, простое изображение слона даст достаточно рабочей информации. Но даже ряд примеров курсов электронного обучения не сделают вас ни знатоком, ни опытным разработчиком. Однако их достаточно, чтобы положить начало.

Коротко о главном

- У вас есть все основания скептически относиться к электронному обучению.
- Не все электронное обучение имеет одинаковую ценность.
- Смысл электронного обучения не в процессе, а в результате: в повышении результативности и в успехе.

Основные элементы

Рассматривая курс электронного обучения в качестве покупателя, пользователя или разработчика, следует начать с примеров. Ищите следующие четыре основных элемента:

- мультимедиа;

- интерактивность;
- компьютерная обработка информации;
- коммуникация.

Мультимедиа – это возможность представлять информацию или «контент» в виде изображений и текста. Звуки, анимация и видео обеспечивают более привлекательную презентацию, которая помогает слушателям быстрее и полнее воспринимать материал.

Интерактивность дает возможность задавать вопросы, выбирать задания и поддерживать обратную связь со слушателями. Слушатели обычно дают ответы с помощью мыши и клавиатуры, хотя некоторые системы распознают голос, прикосновения к экрану и жесты.

Компьютерная обработка информации является, пожалуй, наиболее важным и нередко недостаточно используемым аспектом систем электронного обучения. Логика учебного процесса и обновляемые данные о результатах могут определять последовательность учебных мероприятий и делать обучение индивидуальным, а также приводить его в соответствии со способностями и целями каждого слушателя. Компьютерная логика дает возможность генерировать упражнения, отвечающие потребностям каждого слушателя, и добиваться устойчивого движения к профессиональному мастерству. Компьютерная обработка информации позволяет создавать симуляции, которые делают учебный контекст более реалистичным и помогают переносить навыки, полученные в результате обучения, на реальную деятельность.

Четвертый элемент, *коммуникация* с базами данных и другими пользователями, реализуется через сетевое соединение. Использование сетевых возможностей при синхронном и асинхронном электронном обучении открывает простор для формирования сообществ слушателей с целью их мотивирования, обмена опытом и создания дополнительных структурированных учебных событий и неформального обучения.

Коммуникационные возможности позволяют системе дистанционного обучения регистрировать слушателей, определять последовательность изучения материала и фиксировать результаты. Система дистанционного обучения делает практически осуществимым электронное обучение больших групп людей и, кроме того, облегчает включение других видов обучения в сложные образовательные решения.

Как это часто бывает, перечисление элементов электронного обучения не дает всесторонней картины. Оно лишь показывает, из чего складывается каждый курс электронного обучения, электронная публикация или что-либо еще.

Возможность формировать курсы оптимальным образом для каждого слушателя, адаптировать последовательность изучения материала в соответствии с конкретными целями и компетенциями, а также нарабатывать опыт, необходимый на работе и в жизни, является ценным атрибутом электронного обучения помимо невысокой стоимости осуществления, круглосуточной доступности и единообразия.

Докажите

«Все твердят о плюсах. Некоторые из них кажутся разумными, но дайте мне факты. Докажите, что электронное обучение работает», – говорит Джим.

Возможно, Джим и открыт для новых идей, но он рационален. Требование доказательств говорит вовсе не о негативном настрое, хотя это порой раздражает сторонников электронного обучения. Но он задает вопрос, который является более сложным, чем кажется ему и, пожалуй, любому, кто слышит его впервые.

Доказательства есть. Во многих современных книгах, посвященных электронному обучению, перечислены исследования, демонстрирующие его успешность. Например, в книге Ника ван Дама представлены 25 кейсов, подтверждающих достижение крупных бизнес-целей, перечисленных ниже.

Эти исследования, несомненно, доказывают, что электронное обучение может работать и работает, как минимум иногда. Они не утверждают, что такой метод обучения работает всегда. И, конечно (не могу поверить, что пишу это), многое зависит от того, что вы вкладываете в понятие «работает».

«Очевидно, что для получения поддержки высшего руководства и реального вклада в развитие организации основной задачей электронного обучения должно быть создание или увеличение акционерной стоимости, т. е. прибыльности компании и ее стоимости на рынке, через связывание учебной программы с движущими силами бизнеса и разработку ценностного предложения для будущих инвестиций в электронное обучение» (Ник ван Дам, 2004).

Кейсы ван Дама на тему достижения целей бизнеса с помощью электронного обучения

The e-Learning Fieldbook: Implementation Lessons and Case Studies from Companies That Are Making e-Learning Work. Nick van Dam. (2004, p. 9). New York: McGraw-Hill.

- Короткое время вывода на рынок новых продуктов и услуг.
 - Быстрое внедрение информационных систем и бизнес-процессов.
 - Полное соблюдение требований законодательства и регулирования.
 - Эффективная адаптация новых сотрудников организации.
 - Интеграция международной рабочей силы и создание сильной бизнес-культуры.
 - Усиление лидерства и создание новых направлений бизнеса.
 - Увеличение продаж путем развития знаний и повышения эффективности отдела продаж.
 - Эффективное удержание клиентов и поставщиков благодаря обучению пользованию продуктами и услугами.
-

Сложность простой просьбы Джима предоставить доказательства заключается в том, что каждое обучающее решение, в том числе курс электронного обучения, непохоже на другие. Слушатели, их мотивация и способности, среда и ожидания, история и статус обучения в организации, последствия плохих и выдающихся результатов, сложность контента и многие другие факторы делают ситуации совершенно разными.

Позвольте задать вам вопрос. Кино – это развлечение?

Об этом, наверное, никто не спрашивает, поскольку вопрос несерьезный. А если и спросили бы, вы бы ответили, что все фильмы разные. Одни – развлекательные, другие – образовательные, третьи – тяжелые, а четвертые – скучные.

А теперь подумайте над таким вопросом. Обучение помогает? Если вы зададите этот вопрос, каждый ответит: «Да. Ну, иногда». И, скорее всего, добавит: «Конечно, все зависит от его качества». Да, не все курсы электронного обучения эффективны, но, поскольку некоторые помогают, понятно, что технологии могут обеспечивать эффективное обучение.

Вы определенно можете «подтвердить» Джиму, что иногда электронное обучение помогает, но оговориться, что не все курсы электронного обучения одинаковы, точно так же как не одинаковы книги и фильмы. (Представьте, что кто-нибудь требует: «Докажите, что от книг есть толк». Иногда есть. Почему не всегда? Ваш ответ.)

Успешное электронное обучение

Мы можем перечислить элементы хорошей книги или увлекательной истории, но это не поможет узнать, как написать хорошую книгу и даже что именно делает книгу хорошей.

Надо прочитать хорошую книгу (или посмотреть фильм, или сыграть в игру) и, может быть, несколько плохих, прежде чем вы сможете отличать хорошие и узнаете, что вообще возможно.

Вряд ли кто-то сможет написать хорошую книгу, не прочитав ни одной, и еще менее вероятно, что кто-то сможет разработать курс электронного обучения в рамках бюджета и сроков, не познакомившись ни с одним подобным курсом. Успех далек от тех, кто будет делать это кое-как.

Думаю, я могу помочь. Не один десяток лет занимаясь разработкой курсов электронного обучения, а также обучая и наставляя других, я понял, что многие люди применяют модели мышления, идеалы разработки и процессы, которые им не помогают. Они ориентируются не на то поведение (часто клиенты непреднамеренно сбивают их с толку), не на те критерии и полагаются на процесс, который почти не учитывает связанные с этим катастрофические риски.

Незначительные, даже незаметные на первый взгляд, отличия могут приводить к совершенно разным результатам. По правде говоря, каждый проект электронного обучения является комбинацией прикладных принципов и экспериментирования. (См. Driscoll & Carliner, 2005.) Однако это не должно останавливать вас, поскольку нередко результаты бывают впечатляющими. Здесь нужно выделить две важные мысли: (1) не все курсы электронного обучения равноценны для организации и (2) для максимизации шансов на получение ценного курса необходимо использовать эффективный процесс проектирования и разработки. Я говорю о процессе, который эффективно высвечивает важные вопросы, пробивается через сбивающие с толку допущения и организационные хитросплетения, позволяет исследовать альтернативы, устанавливать надлежащие критерии и продуктивно использовать время и ресурсы.

Процесс, отвечающий этим критериям, называется *последовательным приближением*. И эта книга о нем.

Глава 2

Головная боль преподавателей

Робин Тейлор довольна поддержкой и бюджетом \$50 000, который она получила в Уэйк-филдском медицинском университете на перевод программы обучения в электронную форму. Робин пригласили на должность директора по вопросам обучения, чтобы она помогла больнице войти в эру электронного обучения, и теперь, после долгих обсуждений бюджета, содержания, сроков и логистики, был дан зеленый свет первому проекту.

Раньше Робин работала методистом и участвовала в паре проектов электронного обучения, заслуживших положительную оценку. Она не ожидает, что будет легко, но уверена, что вместе с командой способных и заинтересованных сотрудников сможет добиться успеха.

Существующая учебная программа разработана университетскими преподавателями, и именно они занимаются ее реализацией. Робин восхищается квалификацией сотрудников и уверена, что с имеющимися учебными материалами и опытом преподавания у них есть все шансы успешно перевести учебный процесс в форму электронного обучения.

В эпицентре бури тихо

Но не спешите, как Робин, – пока вы ощущаете лишь легкий летний ветерок. Договорились?

У Робин есть свои методисты, являющиеся экспертами в предметных областях. Они также имеют большой опыт преподавания и знакомы с аудиторией слушателей.

Существующая программа была разработана для аудиторного обучения. Она включает планы уроков, слайды с основными пунктами и иллюстрации. Материал презентаций привязан к основному учебнику, также доступны дополнительные материалы (копии публикаций, доклады и т. д.). Разработаны тесты, к которым имеются ответы и стандарты оценки.

И что самое главное, администрация уже увлечена идеей электронного обучения и предвкушает большой успех. С экономической точки зрения организация оправдывает разработку собственных курсов электронного обучения простым сокращением расходов на обучение. Если обучение станет более эффективным, как надеются некоторые, появятся дополнительные преимущества.

Коротко о главном

- Разработка проекта электронного обучения связана с множеством скрытых рисков.
- Наличие опыта преподавания и программы для аудиторного обучения не слишком сокращает риски, а иногда даже увеличивает их.
- Успешный процесс должен обеспечивать распознавание сложностей, свойственных организации, и их преодоление.



Основные фазы процесса ADDIE

Легко понять, почему Робин нравится ее новая должность. На предыдущей работе она видела, как реализуются и разворачиваются проекты электронного обучения. Она усвоила основы: начать с анализа, затем осуществить дизайн, разработку, реализацию и закончить оценкой (ADDIE). Этот процесс легко запомнить и понять, он используется уже не один десяток лет.

Мы поговорим об ADDIE чуть позже.

Где кроется проблема

Перед вами 11 потенциальных проблем. Отметьте те, с которыми, по вашему мнению, может столкнуться Робин в университетской больнице.

- Конфликтующие ожидания.
- Занятия под руководством преподавателя в качестве модели электронного обучения.
- Неудовлетворительный контент.
- Концентрация внимания на контенте.
- План по переориентации имеющихся материалов.
- Опыт управления проектами.
- Технический опыт.
- Процесс ADDIE.
- Обоснование, основанное на сокращении расходов.
- Стоимость проекта.
- Необходимость смешанного обучения.

Вы нашли одну или несколько вероятных проблем? Попробуйте вычеркивать проблемы, которые можно исключить.

Все неверно

Робин не знала точно, как распределить бюджет, но для начала ей нужен был какой-то план. Она составила таблицу, которая вроде бы отражала разумное распределение средств (см. бюджет ниже).

Думая, что у нее есть примерно \$7500 на анализ, Робин с энтузиазмом стала консультироваться с самыми опытными преподавателями, чтобы определить, как действовать наиболее эффективно. Мэрилин Стоффер, проработавшая в университете почти 15 лет, с очаровательной улыбкой дала понять Робин, что та сделала правильно, первым делом придя к ней.

Бюджет проекта по переходу на электронное обучение, составленный Робин		
	Процент	\$
Анализ	15	7 500
Дизайн	25	12 500
Разработка	35	17 500
Реализация	20	10 000
Оценка	5	2 500
	100	50 000

«Робин, мы работаем здесь не один год, – сказала Мэрилин. – Откровенно говоря, в администрации не понимают, во что ввязываются, вынуждая нас переходить на электронное обучение. Они полагают, что компьютеры могут делать то же самое, что мы делаем каждый день. Я знаю, что у нас ограничен бюджет и нам надо увеличить количество слушателей. Но, на мой взгляд, на те деньги, что у нас есть, лучше увеличить штат преподавателей.

Боюсь, это не то, что хочет услышать администрация, и знаю, что не могу изменить ее мнение. Но я не хочу идти против течения, поэтому предлагаю сосредоточиться на базовых вещах, которые необходимо знать всем, например терминах и определениях, должностных обязанностях. Это будет полезная информация, которую можно показать администрации и использовать. Но обучение оставьте нам».

Робин оценила попытку Мэрилин вести конструктивный диалог и впервые осознала опасность преподавателей потерять работу из-за электронного обучения. Она также начала понимать, что преподаватели кровно заинтересованы в том, чтобы электронное обучение не вышло за рамки рутинного контента, а возможно, и вообще провалилось – такой исход вызвал бы молчаливое одобрение с их стороны.

Оказывается, получить поддержку сотрудников не так-то просто, не говоря уже о заинтересованном участии. И, кроме того, у сотрудников нет опыта проектирования электронного обучения. Можно ли научить их необходимым навыкам в рамках проекта?

Подумайте

Можете ли вы назвать другие потенциальные проблемы?

Другие проблемы

Существуют ли другие потенциальные проблемы?

Прежде чем читать дальше, подумайте о контексте и ожиданиях. Есть ли другие потенциальные или даже вероятные проблемы?

- Может быть, доступ студентов к компьютерам (возможно, она сделала неправильные допущения) и ИТ-поддержка (если ее нет, беда!)?

- Насколько хорошо студенты владеют компьютерами? Как они отнесутся к электронному обучению, как к прогрессивному шагу или как к очередному обезличенному курсу с целью экономии? Привлекли ли к участию в проекте представителей студентов и поддерживают ли они проект?

- \$50 000 – это разумный бюджет? Кажется, что это очень много. С точки зрения Робин, бюджет в \$50 000 говорит о признании руководством ее способностей. Она знает, что сможет начать дело на эти средства и попросить еще в подходящий момент, если не хватит. Хороший план?

- Какие планируются сроки? Снизят ли нагрузку на преподавателей, чтобы у них было время заниматься электронным обучением? Когда и сколько времени они смогут уделять ему? Этого достаточно? Может ли Робин или кто-то еще определить это на данном этапе?

Лучше отметить все потенциальные проблемы, перечисленные выше, ничего не вычеркивать и оставить место для других.

Вооружен и готов к действию

Проекты электронного обучения никогда не приносят такой результат, который могли бы, по множеству причин. Разработчиков зачастую обескураживает то количество компромиссов, на которые приходится идти в процессе создания курса. Каким бы способным

ни был отдельный специалист или группа, намеревающаяся создать эффективный курс электронного обучения, она нередко недооценивает сложность проекта.

Обдумывая проект электронного обучения, готовьтесь к преодолению трудностей. Ваше оружие в борьбе с ожидаемыми и неожиданными проблемами – использование проверенного процесса, он позволит вам чувствовать себя увереннее и поможет сохранить энтузиазм в стремлении к совершенству.

Глава 3

Нерешительные исследователи

Zanick Pharmaceuticals очень успешно занималась обучением сотрудников почти с момента создания в 1946 г. Основатели компании Бретт и Бартоломью Заник считали, еще до того как это стало популярной концепцией, что знание – сила и его следует активно распространять в организации.

В *Zanick* ценятся живое общение и персональное наставничество. Компания долгое время избегала электронного обучения, считая, что оно принесет лишь проблемы. Но рост затрат на обучение и увеличение потребности в разнообразных программах обучения заставили *Zanick* обратиться к электронным технологиям и приобрести лицензии на некоторые готовые продукты.

Это была катастрофа. Слушатели с отвращением воспринимали обезличенное обучение и бросали задания, не доделав их. Руководители низшего звена отмечали рост обращений за помощью и снижение осведомленности работников.

Хотя затраты на обучение действительно немного сократились, все считали электронное обучение ошибкой. Даже руководство спустя некоторое время начало проявлять беспокойство.

Отчаянно нуждаясь в непрерывном и эффективном обучении, курсы которого легко обновляются и распространяются, *Zanick* решила попробовать электронное обучение еще раз. В рамках эксперимента Эмили Хейс, директор по обучению персонала, поручила Джорджу Шарпу, отвечающему за обучение в сфере безопасности, создать собственный курс электронного обучения. Она должна отражать ожидания и ценности *Zanick*. Цель пилотного проекта – определить потенциальную ценность электронного обучения в качестве метода повышения квалификации сотрудников *Zanick*.

С чего начать?

Джордж и Эмили долго обсуждали, с чего начать. Они начали со списка аспектов, которые однозначно важны:

- навыки, которые необходимо получить;
- способности обучаемых;
- мультимедийные возможности внутренней сети компании;
- учебные мероприятия, которые необходимы;
- учебные мероприятия, которые понравятся сотрудникам *Zanick*;
- поведенческие цели;
- контент, который требуется;
- существующий контент;
- технические стандарты и требования;
- текущие недостатки в порядке убывания их стоимости;
- желаемые атрибуты электронного обучения;
- бюджет и сроки;
- необходимые и доступные эксперты в предметных областях;
- определение ответственных за конкретные вопросы.

Коротко о главном

- Начать правильно сложнее, чем кажется.
- Длина списка возможных вариантов начала и перспектив обескураживает.
- Обратиться за помощью к опытным людям – хорошая мысль.

По мере того как список становился длиннее, росли опасения, что проект никогда не сдвинется с места. Финансирование только этих аспектов требовало намного большей суммы, чем та, которую они рассчитывали потратить на разработку курса. А это была лишь подготовка к разработке. На саму разработку ничего не оставалось!

Все перечисленные пункты важны, и, если тщательно проработать их, каждый должен принести пользу. Но тщательный анализ всего невозможно провести быстро. В большинстве случаев требуется много времени для сбора данных, анализа и поиска единого мнения.

Джордж отправился в объединенную группу компании по разработке учебных курсов. Несколько человек в ее составе имели опыт дизайна и разработки электронного обучения, но в настоящее время занимались другой работой. Он попросил их уделить ему время и показал список.

– С чего бы вы начали? – спросил он. – Все кажется важным.

– Да, – согласились они, – это, конечно, важные пункты. Но кое-чего здесь не хватает. Вам нужно срочно связаться с ИТ-службой и рассказать им, что вы хотите сделать. Они очень ревностно следят за тем, что можно, а что нельзя в наших системах. Например, если вы хотите использовать видео, они будут спрашивать, чьи компьютеры предполагается использовать, с какими программами, как все это стыкуется с системой управления персоналом, и еще о куче вещей. Особенно их интересует, кто должен обеспечивать поддержку.

Для Джорджа это было неожиданностью. Вместо того чтобы помочь, разработчики еще больше усложнили задачу. Если пойти в ИТ-службу, то как отвечать на их неизбежные вопросы? Конечно, поддержка ИТ-службы потребуется, но пока еще неизвестно, какими будут технические требования.

Джордж подумал, что стоит прощупать почву, и проконсультировался с ИТ-директором Марти Марксоном. Тот сказал, что с электронным обучением одна морока. Они столкнулись со множеством неожиданных проблем, когда попытались использовать коммерческие учебные курсы, и он рад, что Zanick отказалась от этой идеи. В то же время, по словам Марти, нынешняя корпоративная система стала гораздо мощнее, а требования программ электронного обучения не слишком отличаются от требований электронной почты. Попутно он сообщил, что поддержка электронной почты потребовала значительных затрат.

Марти предложил Джорджу заключить контракт со сторонней консалтинговой фирмой, которая проанализирует их ситуацию и подготовит отчет для него и высшего руководства компании.

Вернуть простым вещам их простоту

Удивительно, насколько организации могут усложнять вопрос применения технологий для обучения. Да, взаимодействие обучения и технологий многоаспектно. Оно требует драматического и театрального искусства, использования теории обучения, графического дизайна, знания особенностей восприятия, литературного мастерства, составления технической документации, разработки игр и симуляций, управления данными, коммуникации и т. д. Но ведь

многие вещи, с которыми мы успешно и довольно легко справляемся, кажутся сложными, стоит лишь начать перечисление их элементов.

Чтобы проект электронного обучения с самого начала пошел в нужном направлении, необходимо оценить ситуацию, идентифицировать и привлечь ключевых игроков, установить разумные цели и использовать эффективный процесс. Новички в области электронного обучения нередко пытаются сделать все идеально. В итоге они движутся слишком медленно, упуская большие возможности, и если не отказываются от идеи в процессе разработки, то, к своему разочарованию, производят на свет нечто ужасное и скучное. Однако все эти серьезные ошибки можно предотвратить.

Подумайте

Перечислите мысленно все шаги, предшествующие решению съездить в Home Depot и купить 200 листов крупнозернистой наждачной бумаги. Убедились в том, что перечень решений и действий может казаться невыполнимой задачей?

Глава 4

Общая картина

Организации так же уникальны, как и их клиенты. И хотя они могут сталкиваться с такими же проблемами, как и другие организации, то, что им подойдет, а что – нет, определяется их опытом, индивидуальными особенностями и стилем решения проблем. Рассматриваются ли умные ошибки как прогресс или как недопустимый результат, зависит от людей. Они определяют, что является успехом: простое следование правилам или достижение поставленных целей.

Разработка успешного курса обучения – сложная задача. Еще больше ее усложняет то, что искать решение обычно приходится в контексте множества разнообразных интересов, а также разных личных и бюрократических целей. Вероятность успеха процесса, в котором игнорируется общий контекст, его тонкости и влияние, невелика.

Контексты реального мира

Джима Сандерса, вице-президента по продажам компании Step Up Ladders, одолевают сомнения. Ему, как руководителю, очень неприятно чувствовать неуверенность при принятии решений. Он много слышал о возможностях электронного обучения, но ему кажется, что это преувеличение. Он не преподаватель, и, по всей видимости, у него не слишком большой опыт обучения, которым можно объяснить личный успех. Но если электронное обучение может удовлетворить его потребности и сократить расходы, он будет чувствовать вину за упущенные возможности. Он боится не риска, а напрасной траты времени и ресурсов. Что ему делать?

Робин Тейлор работает в университетской больнице, где учатся мотивированные, занятые и нетерпеливые люди. В этой сфере применяется сложное правовое регулирование и высокая ответственность за результаты деятельности. Робин – в прошлом менеджер проектов и методист, она получила от компании бюджет в размере \$50 000, и ей не терпится возглавить внутриорганизационную команду преподавателей и превратить аудиторное обучение в электронное. Однако она почти сразу оказалась между двух огней – администрацией и преподавателями. Как ей преодолеть проблему и разработать качественный учебный курс, который выдержит суровую проверку?

Коротко о главном

- Успешный процесс фокусируется не только на дизайне и разработке курса обучения, но и помогает организации определить наиболее существенные потребности и возможности.
- Мы перечислили семь типичных, но неверных представлений о разработке учебного продукта.
- Критически важно заручиться поддержкой и привлечь к участию подходящих людей, а не их представителей.

Zanick Pharmaceuticals поручила Джорджу Шарпу найти доказательства того, что электронное обучение подойдет им. Он никогда раньше не занимался разработкой курсов электронного обучения и по опыту с неудачным стандартным курсом знает, что электронное обучение – это не всегда хорошо. Сотрудникам оно не понравилось, и желаемые результаты не были достигнуты. Директор по вопросам обучения следит за тем, что он делает, и неудача может означать потерю места для него, а может быть, и для директора. Стоит ли ему признать, что он

не знает, как своими силами разработать первый проект, и привлечь внешних специалистов или попробовать сделать все, что сможет?

Один в поле не воин

Джиму нужно признаться в том, что его беспокоит, перестать думать, что обучение – не его работа, получить реальную информацию об электронном обучении и узнать сильные и слабые стороны других методов повышения квалификации. Он не найдет статистических доказательств того, что еще не разработанный курс электронного обучения достигнет всех поставленных целей. Даже точную стоимость удовлетворительного решения в области электронного обучения он вряд ли определит, пока не займется вплотную разработкой. Передача этих задач другим отсекает его от информации, необходимой для принятия верных решений. Джим скептически относится к обучению. Ему кажется, что преподавателей интересуют не проблемы бизнеса, а теории, методы и прочее.

Робин и Джорджу не справиться с проблемой самостоятельно, хотя именно это пытаются сделать многие группы по разработке курсов. Получить финансирование, объединиться, изо всех сил стараться уложиться в сроки и бюджет. Даже если их работа получит высшую оценку от специалистов по электронному обучению, вряд ли она будет отвечать приоритетным потребностям организации или получит необходимую поддержку. Независимо от опыта разработки и управления проектами вы обязательно упустите самые большие возможности без участия в проекте тех, кто страдает от проблем с результативностью, кто отвечает за достижение целей и кто выигрывает от успеха.

Для успеха электронного обучения необходима заинтересованность и непосредственное участие множества людей. Ничего не выйдет, если руководство живет в одном лагере, а обучение происходит в другом. Одна группа будет находиться на передовой, командуя сражением, а другая – строить догадки относительно стратегии, выбранной командованием, и отвечать за подготовку и предоставление ресурсов по мере необходимости. Явная катастрофа.

В последние полвека значительная часть внимания, уделяемого проектированию и разработке электронного обучения, приходилась на эффективную организацию контента и разработку учебного курса. Многие замечают недостатки в типичных процессах, используемых для разработки необходимых учебных курсов, однако этим процессам присущи более серьезные изъяны. Они исключают из поля зрения и даже игнорируют лагерь командования.

Опасные допущения

Многие неудачи связаны с тремя следующими опасными допущениями:

1. Неверно: менеджеры знают, чего хотят и что нужно их людям.

Действительно, руководство обязано знать подобные вещи, но, не имея представления о широте возможностей обучения, особенно последних возможностей технологий, менеджеры обычно ставят неинтересные и неэффективные цели для обучения.

«Убедитесь, что все сотрудники знают о политике возврата продукции». Независимо от того, что говорится, руководству все равно, знают сотрудники о политике возврата или нет. Для него важно, чтобы политика осуществлялась надлежащим образом, вежливо и последовательно. Это другая цель, и ее не достичь, просто заставив всех выучить правила.

2. Неверно: руководство не должно принимать участия в проектировании обучения.

И для менеджеров, и для методистов идея о том, что руководство должно принимать участие в проектировании образовательных решений, довольно нова. Большинство разработчиков стараются не допустить вмешательства агностиков в священный процесс создания учебных курсов.

«Они лишь проталкивают личные предпочтения и планы, которые часто расходятся или просто не соответствуют тому, что составляет хороший курс обучения». Использование жаргона и ссылок на теорию обучения заставляет непосвященных чувствовать себя некомфортно и защищает вотчину методистов.

К сожалению, это происходит на начальной стадии проектирования, когда впервые выявляются и оцениваются варианты. Это отличная возможность переоценить цель и ее соответствие основным приоритетам организации. Именно на этом этапе наиболее эффективна оценка бюджетных и других ограничений и анализ альтернатив. Как раз здесь руководство может и должно играть основную роль.

3. Неверно: анализ потребностей с целью поиска подходящих решений требует обширных и дорогостоящих исследований.

На самом деле предварительный анализ может поглотить сколько угодно времени и сил. Но задерживаться на этом этапе неразумно, независимо от размера имеющегося капитала. По множеству причин лучше пройти его как можно быстрее и двигаться дальше. Вот, например: в динамичных организациях потребности быстро меняются. Если потратить много времени на анализ, потребности, которые так тщательно изучались и документировались, могут оказаться неактуальными или неприоритетными. Вы можете пропустить окно для разработки и осуществления обучения, если замкнетесь на анализе. Быстрое, не слишком обширное (и не слишком дорогое) исследование может оказаться гораздо более ценным.

Не каждый сгодится

Нам необходимо, чтобы определенные участники процесса высказывались в нужное время. В последнее время наметилась тенденция – в целях упрощения планирования совещаний или более быстрого продвижения не выслушивать мнение людей, находящихся в самом выгодном положении с точки зрения определения направления, принятия обязательных для исполнения решений и улучшения перспектив успешности проекта.

Важно правильно составить список приглашенных и не судить преждевременно о вкладе, который могут внести представители разных точек зрения. Ограничивая имеющуюся информацию, вы облегчаете продвижение вперед, но повышаете вероятность упустить что-то важное. То, что кажется упрощением процесса, может изменить расклад не в вашу пользу, так как вы можете пойти в неверном направлении или обнаружить отсутствие доброй воли и поддержки.

Другие опасные допущения

Да, мы можем рассказать и о других типичных, опасных допущениях. Они также нередко ведут к тому, что в список участников попадают не те люди.

4. Неверно: как методисты мы знаем, что нравится слушателям и что они ценят.

«Я человек, – думает разработчик курса, – и сам много лет учусь. Я знаю, что нравится и не нравится людям».

Слушатели ведут себя по-разному, используют разные стандарты и по-разному оценивают одно и то же в разных ситуациях. Как мы уже говорили, контекст обучения и работы сильно влияет на наше восприятие и поведение.

Это обучение обязательное? Обычно нам не нравятся обязательные вещи. В конце концов, если это что-то полезное и приятное, разве может оно быть обязательным? Мы часто почти автоматически ищем недостатки в обязательных вещах.

Я получу в результате сертификат и прибавку в зарплате? Это облегчит мою жизнь? Если я не получу что-то желаемое, наверное, я не буду заниматься с полной отдачей.

Я потрачу время и останусь на том же месте?

Понимание точки зрения слушателя важно для успешного изменения поведения. Как и понимание того, что все слушатели разные. У них разные точки зрения и способности. Вы не можете предложить людям то, что они уже знают. Кроме разочарования, это ничего не принесет. Хорошие методисты не делают никаких допущений на этот счет. Они не заманивают слушателей. Они заинтересовывают их. Другого пути к успеху нет.

5. Неверно: эксперты в предметных областях знают, что поймут слушатели.

Если вы специалист по изучаемому предмету, то можно дать гарантию, что вы не можете смотреть на вещи глазами слушателя. Специалисты сильны в оценке того, чему вы учите, и, хотя они сами могут заниматься преподаванием, я часто вижу поразительное несоответствие между тем, что слушателям кажется ясным и полезным, и тем, что специалисты считают целесообразным.

Здесь не нужны никакие допущения, мы должны проверять понятность курсов с помощью настоящих специалистов: слушателей.

6. Неверно: эксперты в предметных областях знают, что нужно изучать слушателям.

Может показаться, что я обвиняю специалистов в появлении плохо спроектированных курсов электронного обучения. Это не так. Проблема заключается в том, как мы используем эти ценные человеческие ресурсы.

От специалистов можно ожидать предоставления правильного и точного контента. Они должны уметь определять лучшие методы работы, стандарты деятельности и типичные ошибки и их причины. Но вы не обязаны ни включать в курс весь этот материал, ни организовывать его так, как кажется правильным специалисту. Крайне маловероятно, что организация контента специалистами будет оптимальной для слушателей.

Кроме того, эксперты в предметных областях обычно не являются экспертами по анализу поведенческих ошибок слушателей. Возможно, они умеют хорошо составлять заключительные тесты, но обычно не представляют, что знают слушатели, чему им надо научиться и что мешает им работать оптимально. Скорее это люди, которые следят за результатами, которые лучше других знают и понимают все детали реальной работы. И, конечно, людей, выполняющих эту работу.

7. Неверно: слушатели ничем не могут помочь, пока мы не разработаем курс обучения.

Я уже говорил, что именно обучающиеся являются специалистами, способными определить, что хорошо для них. Их реакция на дизайн, не обязательно высказанные просьбы и мнения относительно того, что будет полезным, показывает, удачно разработан курс или нет. Но вряд ли кому захочется ждать, пока завершится проект и кончатся отпущенные средства и время, чтобы узнать эту реакцию и внести изменения.

Выходом является изучение мнения смешанной группы слушателей – тех, кто недавно изучал предмет, и тех, кому предстоит изучать его. Первые могут сказать, поняли ли они контент и овладели ли необходимыми навыками, что помогало им в учебе, что было значимым и когда наступали просветления. Вторые могут дать нам представление о типичной начальной подготовке, о мотивации и о приемлемой сложности компьютерного интерфейса. Мы можем протестировать идеи, предложив им поработать с прототипом, описать свой интерес к получению подготовки и рассказать, какие плюсы и минусы они видят в принадлежности к организации. Ответы, полученные на данном этапе, почти всегда неожиданны и чрезвычайно полезны для разработки курса обучения.

Четкое видение

Какие выводы следуют из анализа этих опасных, однако распространенных допущений? Важно понять сущность организации, а также слушателей и атмосферы, в которой они работают. Нам необходим вклад и реальное согласие на сотрудничество различных представителей организации, т. е. людей, которые встречаются редко, если вообще знакомы лично.

Кого приглашать к столу

Вряд ли это должны быть *завсегдатаи* заседаний – правильный подбор участников во многом определяет успешность мероприятия. Сначала гости могут чувствовать себя скованно из-за разношерстности собрания, но затем они оценят возможность узнать мнение друг друга. Они быстро поймут ценность группы и захотят снова работать вместе.

Подумаем над тем, кто должен участвовать в процессе и почему.

Составители бюджета не могут эффективно финансировать проекты обучения, не имея представления об их целях, а без адекватного финансирования их не осуществить. Они должны лично присутствовать, чтобы правильно ориентироваться.

На нашей встрече должен присутствовать *человек, который хочет повысить свою результативность*, и, к сожалению, чаще всего это не составитель бюджета. Неплохо бы также пригласить *человека, который контролирует результативность* потенциальных обучаемых. В университете, колледже или школе обе точки зрения обычно представляет преподаватель.

Нам также понадобится *кто-то, хорошо знающий контент*, это позволит включить в наш курс передовую практику и проверенную информацию. В список приглашенных следует добавить *потенциальных слушателей*, они помогут сделать курс привлекательным, интересным, понятным и практичным. Мы будем рады видеть тех, *кто недавно прошел обучение* и готов поделиться мыслями о том, что помогало осваивать конкретный контент и что мешало. Иногда их вклад оказывается наибольшим.

И, наконец, должен присутствовать представляющий организацию *руководитель проекта*, так как именно он является контактным лицом для команды разработчиков курса электронного обучения и помогает получать информацию, планировать обсуждения и выпол-

нять множество задач, большинство которых чувствительны к срокам. Этот человек должен не только нести ответственность, но и обладать влиянием, чтобы продвигать проект.

Участие каждого из этих людей крайне важно. Настоящей дискуссии не получится, если ограничиться только участниками группы по подготовке курса обучения.

Решение задачи

Возникает очевидный вопрос, как сделать все это эффективно. Как дать людям, не занимающимся обучением, представление о возможностях и потребностях в поддержке альтернативных решений? Как учесть различные мнения, достичь согласия и обеспечить поддержку понятного решения?

Ответом служит процесс, признающий контекстуальную сложность разработки решения, потребность клиента в обучении и потребность в творческом подходе в противовес простому следованию принципам. Этот процесс – *последовательное приближение*.

Часть II

Отход от традиций

Именно так все и делается. Доводилось ли вам строить или перестраивать дом? Мы с женой несколько раз сталкивались с этим, и всегда казалось, что в этот раз дело пойдет более гладко, чем в предыдущий. Так бы, наверное, и было, если бы мы каждый раз не просили строителей сделать что-то необычное.

Творчество по определению означает, что вы будете делать что-то не так, как все, и, возможно, лучше. По крайней мере, это шанс сделать что-то интересное.

Как-то раз в самолете я сидел рядом с человеком, возглавлявшим крупную компанию по строительству жилья. Он увидел, что я читаю журнал *Fine Homebuilding*, и спросил, не плотник ли я по профессии.

– Это только хобби, – ответил я. – Мы перестраиваем дом, пострадавший от урагана «Айван».

– Ищете новые идеи и продукты? – спросил он с заметным неодобрением.

– Да, – ответил я. – Обожаю новые продукты. Всегда интересно узнать о чем-то новом.

– Не обижайтесь, – сказал он, – но я не хотел бы видеть вас в числе клиентов. Мечтаю, чтобы эти журналы исчезли. Все начинают сходиться с ума по новомодным гаджетам, которые мы не умеем устанавливать.

Новомодным!

Хотите, чтобы электронное обучение было старомодным и нудным, статичным и скучным, где главное – презентация контента, а не эффективность обучения? Старые методы прекрасно подходят для этого. Хотите что-то лучше и интереснее? Тогда взгляните на новый процесс проектирования и разработки.

Чему уделяется главное внимание в вашем процессе: выбору правильного контента или незабываемости обучения?

В этой части

Я много раз публично извинялся перед своими студентами, которые изучали у меня процессы разработки, за скучные и бесполезные курсы электронного обучения. Нельзя сказать, что процессы не позволяют получать интересные и вдохновляющие курсы, просто не удается делать это регулярно. Отчасти проблема состоит в том, что процессы нацелены на то, чтобы все делать правильно, а не на получение того, что нужно.

В этой части книги мы рассмотрим, что и почему не получается. Мы разрабатываем курсы электронного обучения не один десяток лет, и у нас есть чему поучиться.

Изменения даются нелегко, даже когда мы хотим что-то усовершенствовать. Здесь мы рассмотрим, как начать двигаться в новом направлении и пользоваться эффективным процессом под названием последовательное приближение. У меня нет секретов, и я подробно расскажу вам о процессе, который применяется в моих студиях и во многих успешных командах разработчиков для создания эффективных курсов электронного обучения.

Глава 5. Уроки ADDIE

ADDIE расшифровывается как Analysis, Design, Development, Implementation и Evaluation (анализ, дизайн, разработка, реализация, оценка) – хороший список задач по разработке любого курса обучения. К сожалению, этот процесс так много и разнообразно интерпретировали и адаптировали, что название перестало говорить о чем-то конкретном. Еще хуже

то, что чаще всего процесс ADDIE применяют прямолинейно и в результате получают ужасные курсы.

Глава 6. Сделайте полезные ошибки (как можно скорее)

Творческий процесс невозможен без проб и ошибок. С сегодняшними технологиями нам не нужно тратить много сил на создание длинных описаний того, что мы можем разработать, и получать множество разрешений, прежде чем начать экспериментировать с идеями. Но чтобы пробы и ошибки были эффективными, важно поставить цель, подобрать хорошую команду и начать делать полезные ошибки.

Глава 7. Неотъемлемые риски

Спроектировать курс обучения очень легко. Довольно сложно спроектировать хороший курс. К сожалению, подводные камни часто кажутся логичными шагами. Можно легко пойти по неверному пути и не подозревать об этом, пока не упрушься в стену. Хороший процесс делает подводные камни видимыми и помогает добиться успеха независимо от опыта в области обучения.

Глава 5

Уроки ADDIE

Робин была рада, что сохранила материалы по процессу проектирования и разработки со своей предыдущей работы и теперь могла поделиться ими с командой в больнице. Она понимала, что должна говорить со знанием дела, если хочет завоевать доверие команды. Она просмотрела материалы, подготовила презентацию и приступила к делу.

«Мы начнем с анализа, – сказала она на первом совещании. – Нам предстоит многое сделать. Нужно проанализировать текущие методы обучения и выявить их сильные и слабые стороны, определить, тому ли мы обучаем студентов, определить показатели результативности, затем уяснить цели и составить бюджет».

Присутствовавшие закатили глаза, и Робин почувствовала, что теряет доверие уже на первой встрече. Она считала, что ей предстоит трудная, но интересная работа. Ей нравилось работать над созданием новых учебных материалов, но сейчас она понимала, что команда отдаляется от нее. Чтобы приступить к проекту, нужно проделать массу нудной работы. А самое главное, неясно, какая часть выделенных \$50 000 уйдет, прежде чем у них появится что-то новое.

Путь к мастерству

Слышали когда-нибудь, как группа начинающих пикирует на скрипках детскую песенку? Содрогнулись от одной мысли? На самом деле бывает гораздо хуже. Я испытываю те же страдания, представляя, как команда Робин бьется над своим первым проектом в области электронного обучения. Не забывайте, что Робин с командой преподавателей, привыкших к аудиторной работе, пытается приспособить материалы, созданные для традиционного обучения. При этом преподаватели то ли не знают о возможностях электронного обучения, то ли не видят их из-за страха потерять работу в случае успеха проекта. Робин никогда не руководила проектированием и разработкой электронного обучения, хотя и имеет опыт участия в подобных проектах.

Чтобы стать специалистом по проектированию и разработке курсов электронного обучения, нужна практика. У новичков в электронном обучении (как и в музыке) обычно сначала получается какофония. Это не страшно, если только первая попытка не будет использоваться для определения эффективности электронного обучения в организации или принятия других долгосрочных решений, например о вашей дальнейшей работе.

Коротко о главном

- ADDIE расшифровывается как анализ, проектирование, разработка, реализация и оценка – это пять фаз процесса.
- Неудачное применение ADDIE привело к такому количеству интерпретаций названия, что оно перестало о чем-либо говорить.
- Сегодняшние возможности электронного обучения требуют более быстрого, простого и эффективного процесса.

Подумайте

Назовите не менее трех прилагательных, на ваш взгляд, характеризующих курс электронного обучения, который создаст команда Робин.

Первые попытки

Разработка курсов электронного обучения – это профессия, даже комбинация профессий, включающая в себя педагогическое проектирование, искусство и дизайн, литературное творчество, программирование, управление проектами и т. д. Всем необходимо работать вместе, организовано и слаженно. Члены команды должны знать, что от них ожидают и когда нужно выполнить работу. Им необходимо понимать сильные стороны и ограничения электронного обучения, а также основные принципы хорошего преподавания и учебного процесса.

Конечно, каждый профессионал когда-то был новичком и у каждого есть первый проект. Команда Робин может всему научиться и добиться успеха даже с первым проектом (как и вы), но это трудно, если некому вас направить, если нет времени научиться и исправить ошибки. Опытные профессионалы быстро выявили бы множество проблем в ситуации Робин и нашли бы нужные подходы и меры предосторожности. Даже если что-то будет упущено, у них всегда наготове эффективные средства решения. Большинство же новичков теряются и начинают метаться в поисках выхода. Их проекты терпят неудачу, иногда бесповоротно. Но не стоит отчаиваться.

Приготовьте смокинг

Скоро вы станете виртуозом! Успех кроется в процессе, которым вы пользуетесь.

В этой книге мы в первую очередь рассмотрим процесс проектирования и разработки курсов электронного обучения, так как именно он определяет, как вы будете ориентироваться и управлять множеством задач и потенциальных проблем, с которыми связан каждый проект электронного обучения. Сначала разберем процесс, поскольку именно он определяет и ограничивает действия, от которых в свою очередь зависит диапазон возможных результатов. Иначе говоря, процесс оказывает огромное воздействие на *качество* получаемого курса электронного обучения, а не только на его осуществимость.

Здесь мы не будем углубляться ни в управление процессами, ни в педагогический дизайн, а сосредоточимся на процессе и посмотрим на него с новой, свежей и прагматической точки зрения. Мы разберем последовательное приближение – процесс, успешно используемый многими, но радикально отличающийся от процессов, которыми большинство пользовалось раньше или продолжает пользоваться сегодня. Мы рассмотрим как практические аспекты этого процесса, так и его возможность поддерживать широкий спектр теорий обучения.

Зачем нужен новый процесс?

Затем, что, честно говоря, результаты ранее применявшихся процессов разочаровывают. Они неудовлетворительны по множеству причин, в частности из-за непостоянного или низкого качества продукта, разногласий в команде, низкой скорости разработки и высокой стоимости продукта. Полученные курсы просто не реализуют в достаточной мере потенциальные преимущества электронного обучения. Конференция за конференцией я просил участников охарактеризовать электронное обучение с помощью одного прилагательного – первого, что придет в голову. Наиболее частым ответом был: «Скучное!» Остальные ответы были не лучше.

Скучное электронное обучение – плохое электронное обучение. Неэффективное электронное обучение. Дорогостоящее, нерациональное электронное обучение. Достойное сожаления, вредное, бесполезное электронное обучение. Плохое, плохое, плохое.

Если вы задавались вопросом, почему скучное плохо, хотя инстинктивно это знает каждый, я рад, что вам в руки попала эта книга. Обдумайте следующие наблюдения:

- Когда слушателям скучно, вы теряете их внимание. Поскольку вы не можете учиться за них (они должны делать это сами), а без внимания в голове ничего не остается, обучения не происходит. Это плохо.

- Из-за того, что скучно, слушатели могут поставить крест на электронном обучении. Конечно, не все курсы скучные. Но новички не знают об этом и начинают избегать электронного обучения, включая хорошо спроектированные и полезные курсы. Это плохо.

Подумайте

Ответьте быстро. Какие прилагательные приходят вам в голову, когда вы думаете об электронном обучении?

- Когда слушателям скучно, они ассоциируют свой отрицательный опыт с изучаемым предметом. Конечно, предмет может представлять для них большую ценность и интерес, если только преподавать его иначе. Но слушатели часто полагаются на первый опыт и не дают себе второго шанса. Это плохо.

- Когда слушателям скучно, они испытывают раздражение и даже чувствуют себя оскорбленными организацией, которая транжирит их время. Возникает ощущение, что их время, работа и ее результаты ничего не значат. Это может привести к небрежной работе и высокой текучести персонала. Это плохо.

Уверен, вы можете назвать и другие причины, по которым скучное электронное обучение следует считать плохим.

Я делаю на этом акцент, поскольку многие организации, похоже, считают, что в скучном электронном обучении нет ничего страшного. Они применяют его, часто с чувством гордости и большими ожиданиями. Возможно, облегчение от того, что удалось запустить электронное обучение, настолько велико, что не дает увидеть, насколько скучно оно для слушателей. Все видят только заверченный проект. Успех.

Возможно, разработчики не понимают, насколько динамичным и эффективным может быть электронное обучение. Возможно, они не умеют работать по-другому, а может быть, опасаются, что нечто более эффективное обойдется слишком дорого.

Откровенно говоря, думаю, дело здесь не в стоимости и даже не в персонале или ресурсах. Хотя многие курсы явно выиграли бы от более значительных инвестиций, скучное электронное обучение является нередко результатом использования устаревших процессов, сконцентрированных на презентации контента, точности и всесторонности. Это следствие процессов, слишком сильно привязанных к предварительному анализу, который часто неполон или неточен, сколько бы времени и сил ни тратили на него, и процессов, не обеспечивающих комфортного и эффективного участия ключевых игроков.

Презентация контента, точность и всесторонность, конечно, важны, но простое закидывание слушателей информацией редко приносит нужный результат. Чтобы изменить поведение, мы должны создать курс, который максимально привлекает внимание слушателей и заставляет их думать и тренироваться.

Никто не ожидает, что руководители производства превратятся в разработчиков учебных материалов, однако сводить их роль к одобрению технических требований и исключать из процесса определения целей и исследования вариантов проектирования неразумно. Нам нужно их видение и знание не меньше, чем им нужно знать о возможностях и альтернативах современного образования на основе технологий. Нам нужно, чтобы лица, принимающие решения, поняли, чего можно добиться при разных уровнях инвестирования, и увидели, что наиболее значительные расходы редко приходятся на разработку и обеспечение эффективного обучения, а чаще связаны с неадекватной работой сотрудников.

Как связаны процесс и продукт

Можем ли мы использовать старые, многим знакомые процессы, но получить желаемый результат, перечислив характеристики целевого продукта электронного обучения?

Нет, не можем. Процесс определяет, что мы делаем, когда делаем и в какой мере. Он отражает ценности людей, использующих его, и, в конце концов, характеристики конечного продукта.

Сформулированный процесс является во многих отношениях подробным заявлением о том, что важно в конечном продукте. Если процесс сфокусирован на организации, ясности и структуре контента, который многократно пересматривается группой экспертов, то критически важной является точность контента. Если процесс требует многократной оценки слушателями, предполагает наблюдение за их реакцией и ее обсуждение, а также модификации проекта в зависимости от реакции слушателей, то первоочередное значение имеет удовлетворенность обучением.

Если процесс не включает оценки усвоенных навыков, то желаемый продукт представляет собой не обучение, а что-то другое, возможно освоение бюджета, выполнение графика работ и уклонение от проблем. Если процесс содержит заключительные тесты, но не предусматривает последующей оценки поведения, то изменение поведения фактически не имеет значения.

Процесс определяет, что желательно и что можно получить, осознаем мы это или нет. Конечно, точность контента и удовлетворенность обучением всегда важны. Любой процесс должен гарантировать и то и другое. Возможность выполнить задачу без проблем, вовремя и в рамках бюджета также важна. У нас должны быть средства управления с учетом ограничений. И мы не должны забывать об обучении и изменении поведения. Не забывайте, в чем смысл электронного обучения.

Семь слабых сторон типичных процессов проектирования и разработки курсов электронного обучения

Анализ	Проектирование и разработка	Оценка
1. Контекст обучения/работы определяет потребности и спектр решений, которые могут оказаться успешными, но типичные процессы предусматривают нереалистично всесторонний предварительный анализ. Большинство команд уделяет очень мало внимания анализу и упускает важные элементы.	3. Технические требования и раскадровки являются неэффективными способами создания, оценки альтернативных проектов и информирования о них. В результате плохие проекты проталкивают через процесс и не распознают, пока не станет слишком поздно.	6. Единственная оценка, имеющая значение, — наличие новых моделей поведения. Но в реальности почти никто не измеряет такие показатели, чтобы вернуться к этапу проектирования. В результате курсы обучения разрабатываются в соответствии с измеряемыми критериями (график, стоимость, пропускная способность) и не фокусируются на изменении поведения.
2. Редкие процессы формально признают влияние политических сил и структур внутри организации, не говоря уже об определении средств работы с ними. В результате упускаются возможности, важные ресурсы остаются недоступными, не хватает поддержки при осуществлении проекта, а цели смещаются по мере того, как игроки меняют свою позицию.	4. Детализированные процессы регламентируются до такой степени, что творчество становится неуместным. 5. Необходимость изменить проект и/или развить его в связи с возникновением более удачных идей считается недостатком, а не ожидаемой частью процесса. В результате команды неохотно признают ошибки и подвергают сомнению качество проекта.	7. Не будет сильным преувеличением сказать, что заключительные тесты бессмысленны, но если измерение результатов обучения и применяется, то обычно оно происходит в форме заключительных тестов. В результате проект фокусируется на подготовке слушателей к блестящему прохождению заключительного теста и не обязательно ведет к приобретению ценных навыков.

Невозможно оптимизировать процесс, если у вас нет стандартных критериев для оценки продукта, который должен получиться в результате. И невозможно получить отличный продукт с помощью процесса, который оптимизирован для других целей.

Я могу разогреть пиццу в микроволновке, но тесто будет мягким, не хрустящим. И это невозможно исправить, изменив время разогрева. Проблема в том, что, желая получить тесто, хрустящее снизу, я использую совершенно не тот процесс. Для достижения цели мне нужен абсолютно другой процесс.

Семь смертных грехов

Пренебрежение воздействием, которое процесс оказывает на характеристики продукта, крайне негативно сказалось на успешности электронного обучения. Пожалуй, это просто сила традиции, вера в то, что привычные процессы неоспоримы, или боязнь незнакомых подходов поддерживает практику разработки неоптимальных курсов электронного обучения и обеспечивает рьяную защиту процессов, приводящих к такой практике.

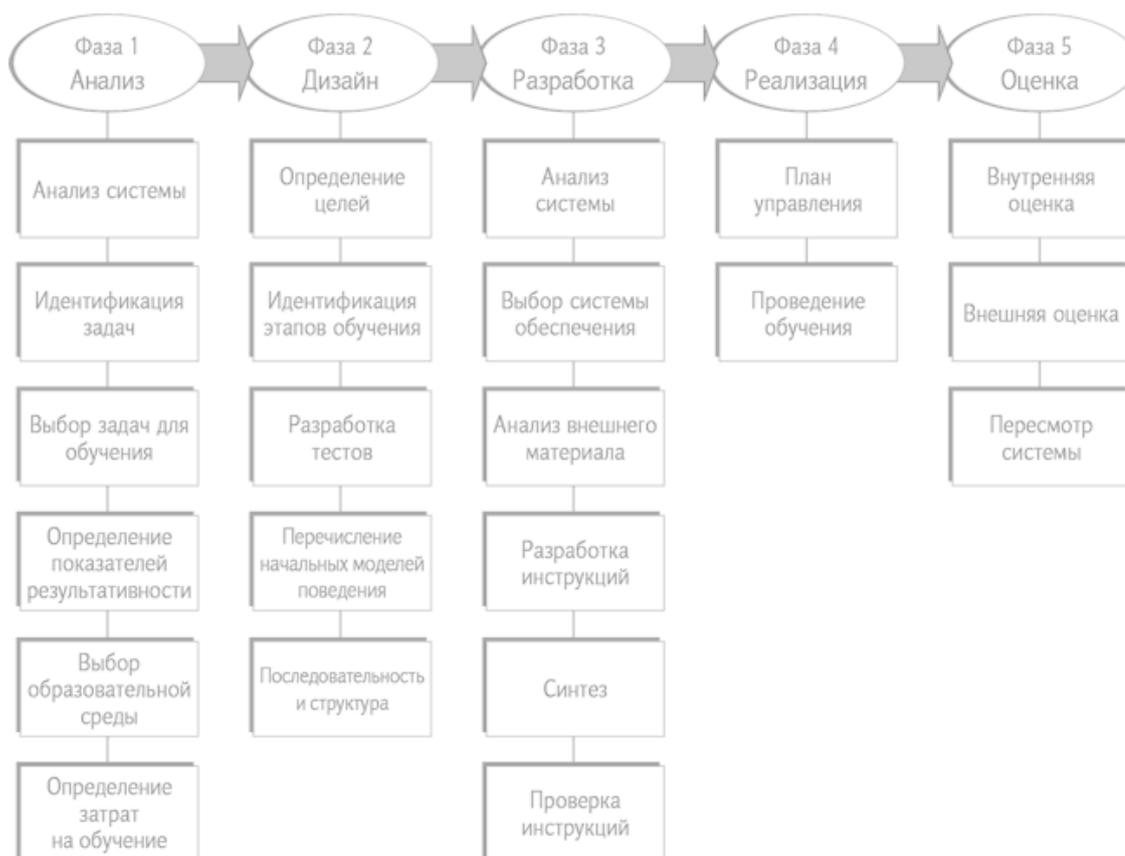
Как видно из приведенной выше таблицы, применяемые процессы имеют слабые места в начале (анализ), в середине (проектирование и разработка) и в конце (оценка). Именно эти семь слабых мест лежат в основе множества неудач при реализации огромного потенциала электронного обучения.

Последовательное приближение

Решением является процесс, который признает прошлые неудачи и решает все семь проблем. Вы можете сразу перейти к главе 6, где я начинаю подробно рассказывать об этом процессе. Тем, кому интересно узнать, как он зародился, и сравнить его с процессом ADDIE, я предлагаю дочитать эту главу.

Спасибо, ADDIE

Процесс ADDIE интуитивно понятен: сначала анализ, затем проектирование, затем разработка, затем реализация и, наконец, оценка. Несмотря на то что версий этого процесса существует почти столько же, сколько разработчиков учебных курсов, дать точное определение процесса ADDIE довольно сложно, но мы приведем его типичные элементы и последовательность действий ниже. Можно многому научиться, изучая и даже применяя процесс ADDIE. На рисунке показаны только этапы верхнего уровня, которые следует пройти или, как минимум, тщательно обдумать. Каждый этап затем разбивается на подэтапы со своими критериями завершения, точности и качества.



Основные элементы процесса ADDIE
На основе работы Кларка (1995 г.), используется с разрешения¹

¹ Clark, D. (1995). См. подробную презентацию модели ISD/ADDIE на www.nwlink.com/~donclark/hra7sat.html.

Возьмем, например, определение целей. Обычно предусматривают контроль качества с тем, чтобы убедиться в наличии всех требуемых элементов у каждой цели, как показано на рисунке далее.

Хотя никто из поддерживающих использование поведенческих целей не будет утверждать, что у целей не должно быть трех критериев, показанных в процессе, я думаю, и именно об этом говорит нам Роберт Мейджер, что эти петли по иронии иллюстрируют линейный характер процесса, основанного на фазах. Иначе говоря, вы пытаетесь довести до совершенства каждую часть проекта, так как результат каждого этапа является отправной точкой следующего. И опять вы стремитесь все сделать правильно, чтобы потом не пришлось переделывать. К сожалению, стремление к совершенству на микроуровне легко уводит от основной цели на макроуровне.

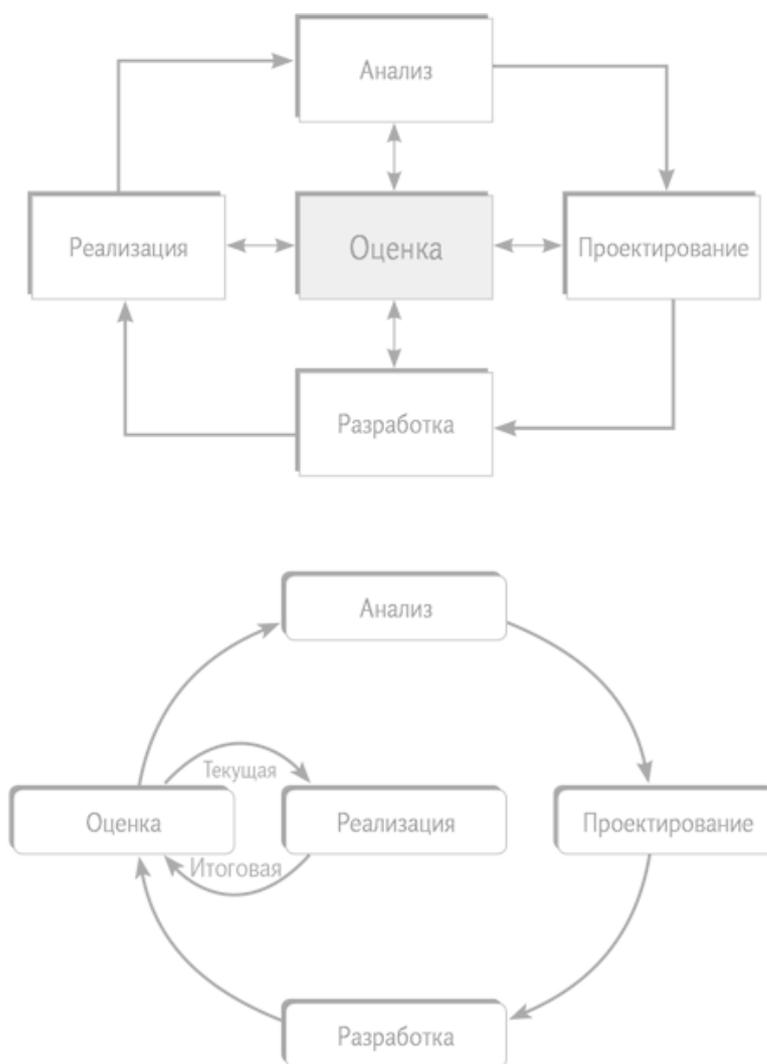
Чтобы процесс был управляемым, важно двигаться вперед. Представьте, как трудно было бы, если бы приходилось возвращаться в начало процесса, чтобы проверить, требует ли результат каждого этапа пересмотра предыдущих этапов. Если же они были пересмотрены, то это потребует переоценки предыдущих этапов и т. д. Это был бы неуправляемый итеративный процесс.



Теперь понятно, почему менеджеры, работающие с ADDIE, обычно настаивают на педантичном следовании применимым критериям на каждом этапе и продвижении вперед. Возврат и внесение изменений говорят о том, что кто-то ошибся. Он или не следовал критериям, или определил их неправильно. Когда возврат к началу цикла считается ошибкой, менеджеры конфликтуют со своей командой, а атмосфера становится напряженной, в то время как для проектирования нестандартных курсов обучения требуются активность, хорошее настроение и воображение².

«Новый» ADDIE

Поняв, что добиться совершенства практически невозможно, что ждать окончательного оттачивания и подгонки всего и вся слишком долго и что основой открытий и изобретений является эксперимент, схему процесса ADDIE видоизменили следующим образом.



«Новые» модели ADDIE – движение в сторону итеративного подхода
Наверху: первоначальная итеративная адаптация, осуществленная компанией
Control Data Corporation (корпоративная публикация 7636827A, 1980).

Внизу: «динамическая» модель, ориентированная на частую оценку вместо фаз (Clark, D. 1995).

² *Preparing Instructional Objectives: A Critical Tool in the Development of Effective Instruction.* Robert F. Mager. (1997). Atlanta: CEP Press.

Такая адаптация – значительный шаг вперед. Схема нового процесса ADDIE подчеркивает важность частой оценки. К сожалению, на конкретные вопросы (по отношению к фазе анализа) – например, как оценить результаты анализа; является ли проектирование деятельности методом оценки; какой объем анализа достаточен – разные специалисты-практики дают очень разные ответы. Как сказал один из лидеров отрасли, «все согласны с тем, что процесс должен включать анализ, проектирование, разработку, реализацию и оценку, но по остальным аспектам идут споры, и о согласии говорить нельзя» (Zemke & Rossett, 2002)³.

Множество определений процесса ADDIE затрудняет его применение. Какое из них является правильным? Применению какой версии мы учим? Что мы в действительности имеем в виду, когда говорим об ADDIE? Просто сказать, что это процесс, включающий анализ, проектирование, разработку, реализацию и оценку, недостаточно.

Процесс подвергается массивной критике, а голоса в защиту раздаются все реже, поскольку защитники, как правило, оправдывают только «свой» процесс ADDIE. Иногда защитники говорят, что по сути это и не процесс, а скорее концептуальная основа, определяющая направление мышления, а не последовательные действия.

Все это, к сожалению, еще больше ослабляет ADDIE, так как любой делает с ним что хочет. Множество определений, неустойчивое или смутное определение годятся лишь для опытных профессионалов. Попытки улучшить или скорректировать ADDIE на данном этапе выглядят тщетными. Сол Карлинер написал очень глубокую работу о том, как и что можно сделать, однако в данный момент кажется, что все бесполезно. Если идти в этом направлении, боюсь, мы не сможем понять, чем пользуемся: еще более новым ADDIE с модификациями или без них или чем-то другим.

На самом деле нам нужен явно отличающийся и имеющий четкое определение процесс, который работает, – необязательно защищенный от неумелого обращения процесс, с которым справится даже новичок, но, по крайней мере, надежный процесс, позволяющий при вдумчивом использовании создавать успешные курсы обучения. Нужен такой процесс, чтобы при ссылках на него, как минимум, было понятно, что собираются делать.

Приятно было познакомиться

Помимо того, что ADDIE дают разнообразные определения и плохо понимают, этот процесс просто не успевает за имеющимися сегодня альтернативами. Его применяют с момента разработки для Объединенного комитета начальников штабов в середине 1970-х гг. (Hannum, 2005)⁴ с целью быстрого создания курсов обучения военнослужащих силами тех, кто плохо знаком с педагогическим проектированием.

Он вошел в практику крупных компаний и в учебные программы многих университетов, в том числе и в мою. Но технологии не стоят на месте и несут с собой широкий спектр возможностей обучения вместе с повышенными ожиданиями со стороны слушателей и проблемами для разработчиков курсов обучения.

Теперь проектировщики могут пользоваться медиаресурсами, чтобы вовлечь в процесс не только познавательные способности слушателя, но и его эмоции. Захватывающие мероприятия могут втянуть слушателей, повысить их внимание и интерес и мотивировать на достижение наилучших результатов, как во время обучения, так и после. Имея в руках современные визуальные эффекты, применяемые в кино, на телевидении и в интерактивных электронных играх,

³ Zemke, R. and Rossett, A. (2002 г.). A Hard Look at ISD. Training. 39 (2). 26–35.Saul Carliner. Unpublished paper, «An Instructional Design Framework for the Twenty-First Century».

⁴ Hannum, W. (2005, July-August). Instructional Systems Development: A 30 Year Retrospective. *Educational Technology*, 5–21.

разработчики курсов электронного обучения должны использовать более широкий спектр технологических элементов, если хотят добиться уважения и лояльности слушателей.

Новые инструменты, новое будущее

Новые более совершенные технологии вынуждают разработчиков использовать более привлекательные элементы и дают им более эффективные инструменты. Интерактивность, анимация, 3D-графика с полутонами и прозрачностью, синхронизированные звуки, точный хронологический анализ ответов слушателей и многое другое не только возможны, но и могут разворачиваться быстро и в рамках разумного бюджета.

Прототипы могут создаваться просто для эксперимента. Серьезные модификации могут вноситься по результатам исследования альтернативных проектов. Функциональные модели заменяют бумажные технические требования, которые легко интерпретировать неправильно.

Эти достижения – не просто приятные инструменты, они открывают новые возможности для процесса. По сравнению с ними ADDIE выглядит как неэффективный и недостаточный процесс, который слишком часто дает неудовлетворительные, не соответствующие современным требованиям результаты.

Все те же старые проблемы

Проблемы, с которыми мы сталкиваемся при создании успешных курсов электронного обучения, к сожалению, преследуют нас с самых первых попыток разработки в 1960-х гг. И тогда, и сейчас нелегко создать интерактивный курс, который заинтересует слушателя, оптимизирует его время, адаптируется к индивидуальным потребностям и обеспечит практику, необходимую для приобретения необходимых навыков.

Опытные разработчики часто говорят, что им кажется, будто ничего не изменилось, даже несмотря на развитие технологий, окружающих и поддерживающих электронное обучение сегодня. Основные проблемы создания качественных курсов обучения практически не изменились. Конечно, теперь у нас есть сети, недорогие мультимедийные компьютеры и огромный выбор программного обеспечения, но все равно мы, похоже, не добились значительного прогресса в вопросе упрощения проектирования курсов обучения.

Думаю, этому есть довольно ясное объяснение. Мы продолжаем пользоваться тем же процессом, что и во времена, когда аппаратные средства и программное обеспечение находились в начальной стадии своего развития. Например, раньше программистам нужно было давать точные технические требования и описание того, что мы хотим, потому что внесение изменений, даже незначительных, часто вело к большим задержкам в программировании. Не было возможности исследовать идеи и варианты на компьютере в режиме реального времени из-за продолжительности процесса. Это одна из причин, по которым ADDIE стал тем, чем стал, – процессом, не допускающим изменений в ходе работы.

В отсутствие возможности исследовать влияние альтернативных идей из-за ограниченности технологии или процесса задача проектирования усложняется. Процессы необходимо адаптировать, если мы хотим использовать преимущества, предлагаемые технологиями. Процессы, которые не только адаптируются, но и используют все новые возможности, естественно выигрывают.

Моя задача состоит не в том, чтобы ругать ADDIE (хотя этого не удалось избежать полностью), породившую его систему разработки учебных материалов или приверженцев этого процесса. Процесс стал полезным этапом, мы многому научились с его помощью. Я хочу поделиться с вами более современным подходом, который лежит в основе успеха многих сегодняшних заслуженных разработчиков и постоянно доказывает свою эффективность.

Пришло время для лучшего

Мы достигли значительного прогресса в решении проблемы облегчения создания хороших курсов обучения, и, как ни странно, частично нам помогли в этом технологии. Теперь у нас есть новые способы быстрой оценки проектов реальными слушателями. Несмотря на возникающий время от времени захватывающий, но все-таки риторический спор о том, является ли педагогическое проектирование наукой, мы знаем, что создание эффективных курсов обучения – это сплав искусства и процесса, эксперимента и применения принципов, творчества и усердия.

Электронное обучение открывает новые возможности и предъявляет повышенные требования к процессу разработки. Новые возможности обучения включают в себя реалистичные симуляции, обладающие привлекательностью и энергией игр и помогающие приобретать навыки, полезные в реальном мире. Новые возможности обучения мотивируют слушателей изменить то, что они делают, а не просто пройти заключительный тест и вернуться к старым привычкам в работе. Новые возможности настолько выгодны слушателям, что они выбирают именно их из других доступных возможностей.

Но динамичное интерактивное обучение невозможно обеспечить, используя тот же процесс проектирования и разработки, что используется для подготовки презентаций, написания книг или создания многостраничной презентации в PowerPoint. Нам необходим процесс, который признает, что наша работа представляет собой сплав искусства и науки. Нам необходим процесс, где нужно, открытый для исследований, а где нужно – методический. Нам необходим процесс, который хорош в начале, середине и конце.

И, наконец, пора продвинуть наш процесс проектирования, обновить его для использования в сочетании с сегодняшними инструментами, возможностями передачи информации и, что самое важное, с улучшенным пониманием того, как люди учатся в сегодняшней активной, перегруженной информацией среде.

Глава 6

Сделайте полезные ошибки (как можно скорее)

Джордж, директор по обучению в сфере безопасности Zanick Pharmaceuticals, был уверен в необходимости кратких демонстрационных материалов для представления его идей и получения их оценки. Он попросил Эмили Хейс, директора по обучению персонала, предоставить в его распоряжение опытного разработчика, который мог бы сделать прототипы некоторых из задуманных курсов обучения.

Эмили не терпелось увидеть, что придумал Джордж, и ей хотелось поддержать его стремление побыстрее начать работу. Она почти согласилась дать Джорджу возможность заняться прототипированием. С ее точки зрения, итеративный процесс «проектирование – прототип – оценка», о котором она читала, должен высветить проблемы и возможности, но ей казалось, что что-то не так.

Она не считала, что Джордж напрасно тратит время. Дело было не в этом. Эмили опасалась, не потеряет ли она доверие, если руководство сочтет, что они топчутся на месте. Может быть, им нужен план?

Приготовьтесь делать ошибки

Эмили думала правильно. Она не хотела делать досадные ошибки с самого начала, но практически бросилась в омут с головой.

Небольшая подготовка помогает сделать полезные ошибки и уменьшает вероятность напрасной траты времени. Вот с чего нужно начать Эмили в Zanick Pharmaceuticals – с предварительного сбора данных и анализа, что иначе называют *обзорным исследованием*.

Обзорное исследование

В самом начале нужно убедиться, что у нас есть то, что поможет сделать первое совещание продуктивным. Это не требует много времени, нужно всего несколько дней. Как ни странно, мы больше концентрируемся на привлечении к процессу подходящих людей, а не на содержании обучения. Циклы итеративного прототипирования и оценки помогают собрать и проанализировать недостающую информацию и даже переоценить первоначально выбранные цели. Берясь за новый процесс, мы начинаем с быстрого сбора данных. Внимание фокусируется на всем, что можно сделать для определения, кто должен участвовать в последующих итеративных циклах. В остальном сбор данных и анализ проводятся при итеративных оценках.

Коротко о главном

- Ошибки неизбежны.
- Эффективный процесс обеспечивает появление ошибок на самых ранних стадиях и конструктивное использование их.
- Десять общих вопросов помогают определить начальную цель, контекст обучения и людей, которых необходимо привлечь.

Забегим немного вперед, чтобы понять, как будут использоваться результаты обзорного исследования, и рассмотрим часть процесса последовательного приближения (см. рис. ниже). Затем вернемся к обзорному исследованию.

В основе последовательного приближения лежит цикл «проектирование – прототип – оценка», который повторяется обычно не менее трех раз в каждом важном проекте, пока он не будет отвечать заданным критериям и не превратится в базу полноценной разработки.



Эти итеративные циклы удивительным образом извлекают скрытую информацию, подсказывают новые идеи и приводят к согласию. Их успех не зависит от предыдущих результатов, но требует участия подходящих людей и эффективного руководства.

Первая десятка общих вопросов

Хотя польза предварительного анализа минимальна, она все-таки не равна нулю. Некоторые вопросы запутывают и сбивают с толку, если застают вас врасплох. Лучше провести небольшую исследовательскую и подготовительную работу, чтобы проектирование прошло гладко.

Ниже приведены 10 вопросов, которые следует рассмотреть, прежде чем начать циклы итеративного прототипирования.

1. Какие проблемы бизнеса вы пытаетесь решить (корпоративная сторона) или какие компетенции являются целевыми (образовательная сторона)?
2. Какие модели поведения вам нужно получить и как вы определите, достигли ли их?
3. Почему результативность слушателей недостаточна: из-за отсутствия подготовки или образования или по другим причинам?
4. Какими умениями обладают работники на данный момент?
5. Какие стимулы и антистимулы имеются в вашем распоряжении для желательного и нежелательного поведения?
6. Имеются ли инструменты и ресурсы, необходимые для желаемой результативности, и есть ли к ним доступ?
7. Кто отдает распоряжение на выделение ресурсов, необходимых для создания решения (лицо, принимающее решения), и предоставляет их?
8. Чьи мнения учитывает лицо, принимающее решения?
9. Кто является непосредственным начальником людей, которых предстоит обучать?
10. Кто отвечает за прибыли и убытки, напрямую зависящие от результатов работы людей, которые будут проходить обучение?

Рассмотрим подробно эти вопросы, чтобы понять, почему мы задаем каждый из них и что надеемся узнать с их помощью. Воспользуемся примером Zanick Pharmaceuticals.

Вопросы, касающиеся целей

Вопросы с 1 по 4 нацелены на определение базовой задачи. Их следует задать вначале потому, что нам необходимо определить, существует ли обоснованная потребность в обучении и все ли ключевые игроки формулируют ее одинаково.

1. Какие проблемы бизнеса вы пытаетесь решить (корпоративная сторона) или какие компетенции являются целевыми (образовательная сторона)?

Необходимо точно знать, какую проблему мы пытаемся решить. Вероятность попасть в яблочко повышается, если знаешь, где находится мишень. На начальном этапе многое мешает определить цель. Без глубокого продумывания ключевые лица могут быстро придумать цель, далекую от того, что они реально хотят (или в чем нуждаются). Возможно, им покажется, что это все, что можно получить, а может, они просто путают этап реализации с окончательной целью.

Джордж отправился к начальнику службы безопасности, чтобы посоветоваться относительно контента для подготовки проекта электронного обучения. Ему не нужно было что-то чересчур сложное, что могло снова дискредитировать электронное обучение, он хотел произвести впечатление на высшее руководство.

Начальник службы безопасности несколько минут чесала затылок, а затем сказала, что хорошо бы, чтобы менеджеры понимали разницу между безобидными комментариями, которые время от времени делают раздраженные сотрудники, и словами, представляющими реальную угрозу безопасности окружающих.

Джорджу понравилась эта идея, и он ушел, довольный тем, что будет делать курс, который учит менеджеров выявлять вербальные угрозы.

Конечно, бизнес Zanick Pharmaceuticals заключается не в распознавании сигналов угрозы. Если менеджеры научатся распознавать их, это не повысит выручку, не сократит затраты на страхование и даже не сделает рабочие места более безопасными – если только менеджеры не будут принимать реальные меры, чтобы сделать их более безопасными.

Но того, что узнал Джордж, было достаточно, чтобы поставить общую цель. Эта цель не была «настоящей» и направила бы пользователя ADDIE не в ту сторону, но она довольно хорошо подходит для процесса, который мы собираемся обсудить. Чтобы не тратить слишком много времени и нервов на ненужную тонкую настройку, можно начать лишь приблизительно представляя, где находится цель, и не имея точных координат. Если можете сказать точнее – отлично. Но не беспокойтесь, если цель выглядит довольно расплывчато. Вы уточните ее немного позже.

2. Какие модели поведения вам нужно получить в результате и как вы определите, достигли ли их?

«Это будет просто, как дважды два, – заявил Джордж Эмили. – Я читал, что декларативные знания более эффективно усваиваются с помощью электронного обучения, чем при аудиторных занятиях». (См. источник ниже.)

«Я возьмусь за работу и докажу ценность электронного обучения. Я разработаю заключительный тест, и количество набранных баллов объективно покажет нам, знают ли менеджеры, какие заявления сотрудников должны вызывать беспокойство, а какие – нет»⁵.

Джордж не выяснил у начальника службы безопасности, каких изменений в поведении необходимо добиться, хотя ему казалось, что он знает это. Как видите, на деле никого не интересует, что знают менеджеры; главное – что они делают. Начальник службы безопасности спутала необходимый этап на пути к реальной цели повышения безопасности и снижения стоимости/риска операций с самой целью.

Изменение поведения не то же самое, что знание материала, и нам нужны реальные результаты, а не показатели заключительных тестов. Нас интересуют результаты, ведущие к успешной работе в реальном мире.

3. Почему результативность слушателей недостаточна: из-за отсутствия подготовки или образования или по другим причинам?

Джордж спросил Эмили, но та не знала, почему кого-то беспокоят реплики сотрудников. «Думаю, тебе придется еще раз зайти к начальнику службы безопасности, хотя мне и не хочется, чтобы ты ее лишней раз беспокоил. Этот проект финансирую я, а она может все испортить, если будет участвовать слишком активно».

Джордж направился было обратно в офис службы безопасности, но решил обратить внимание на предупреждение Эмили и пошел в отдел кадров. Ответов он не нашел, но там ему показали, как быстро провести опрос с помощью электронной почты и Интернета. Он мог легко выбрать сотрудников по должности, написать несколько вопросов и получить ответы в виде таблицы.

Джордж задал всем менеджерам компании вопрос, могут ли они уверенно распознавать угрозы безопасности в повседневных коммуникациях. Менеджеров, в подчинении которых находились другие менеджеры, он также спросил, умеют ли их подчиненные распознавать подобные угрозы.

Опросы, интервью и электронная почта являются простыми и часто эффективными способами сбора данных, которые, казалось бы, трудно получить. Фокус-группы также могут дать ценную информацию, если вы умеете проводить их и можете обеспечить необходимые ресурсы и участников.

4. Какими умениями обладают работники на данный момент?

С помощью электронных опросов Джордж выяснил, что менеджеры уверены, что могут справиться с большинством ситуаций самостоятельно, но сомневаются насчет своих подчиненных. В комментариях ряд менеджеров высказали удивление, что выявление рисков и управление ими входит в их обязанности. Некоторые категорически заявили, что у них нет времени даже думать о таких вещах, не говоря уже об обучении.

Эта важная информация была необходима Джорджу и Эмили. Вероятно, здесь действительно есть проблема, так как менеджеры даже не подозревают, что отвечают за это. Вряд ли простое напоминание об обязанности изменит поведение должным образом, хотя иногда такое бывает. Но менеджеры Zanick нуждаются в обучении тонкостям выявления рисков и управления деликатными ситуациями.

⁵ Sitzmann, Traci M., Kraiger, K., Stewart, David W., & Wisher, Robert A. (дата отсутствия). The Comparative Effectiveness of Web-Based and Classroom Instruction: A Meta-Analysis. Department of Defense contract number DASW01-03-C-0010.

Контекстуальные вопросы

С помощью вопросов 5 и 6 можно нащупать основные задачи и выяснить, много ли контекстной работы потребуется для разработки курсов обучения и их успешного применения.

5. Какие стимулы и антистимулы имеются в вашем распоряжении для желательного и нежелательного поведения?

Джорджи снова очень помог отдел кадров. Из архивов он узнал, что некоторые менеджеры посещали ежегодно предлагаемые занятия по безопасности. Однако большинство менеджеров регулярно уклонялись от этого «требования».

В «Справочнике менеджера» содержались рекомендации по выявлению угроз и их устранению, но формальная проверка знания этих рекомендаций, их понимания и применения на практике не проводилась.

Поведение людей определяется множеством факторов. Некоторые из них очевидны, многие – трудноуловимы, а есть и такие, которые просто игнорируются. Если, например, что-то отнимает много сил, а контроля нет, то почему бы не прогулять занятие и не сделать что-то более ценное?

6. Имеются ли инструменты и ресурсы, необходимые для желаемой результативности, и есть ли к ним доступ?

Похоже, что в Zanick имеются материалы, которые были бы очень полезны, если бы менеджеры пользовались ими. Но менеджеры были недостаточно информированы о своих обязанностях, а также о времени, которое они занимают. Конечно, время является необходимым ресурсом для выполнения дополнительных обязанностей.

Вопросы о том, кто есть кто

Вопросы с 7 по 10 направлены на выявление людей, которые должны участвовать в формулировании проекта и его запуске в верном направлении. Получение правильных ответов на эти вопросы – самая важная часть обзорного исследования. Правильное ее выполнение позволяет скорректировать ошибки, допущенные при ответах на другие вопросы, в процессе итеративных циклов «проектирование – прототип – оценка».

7. Кто отдает распоряжение на выделение ресурсов, необходимых для создания решения (лицо, принимающее решения), и предоставляет их?

Ответ на этот вопрос может оказаться сложным, и, возможно, вам будет трудно его получить, но очень важно выяснить, кто обладает властью и распоряжается ресурсами, необходимыми для эффективного решения.

Выходи-выходи! Нередко люди, ответственные за принятие окончательного решения, уклоняются от этого. Причины такого поведения могут быть разными, но часто оно объясняется занятостью. Они должны делегировать другим как можно больше обязанностей.

Руководители часто сомневаются в ценности обучения и иногда предпочитают не делиться сомнениями с другими. Они могут поддерживать обучение потому, что оно кажется разумным, а не потому, что действительно верят в его эффективность.

Или же руководителям может казаться, что вопросы обучения находятся за рамками их компетенции и зоны комфорта. Руководители редко делают карьеру на успехах в реализации курсов обучения (хотя их лидерские и наставнические качества могут иметь к этому отношение). Скорее всего, они продвинулись вверх по корпоративной лестнице благодаря навыкам в области продаж или управления операциями. Они не знакомы с образовательным жаргоном и даже с фундаментальными концепциями. Участие в проекте по разработке курса обучения может смущать их.

Руководитель высшего звена распоряжается бюджетом. Вам нужно, чтобы он участвовал в итеративном процессе и лично видел возможности, открывающиеся с его помощью. Эти возможности могут включать удовлетворение более широкого спектра потребностей бизнеса или более глубокое внимание к моделям поведения, которые, как показывает итеративный процесс «проектирование – прототип – оценка», являются важной проблемой и возможностью. Или, возможно, имеет смысл ограничить проект и увеличить сроки, чтобы иметь время запустить пробный курс, прежде чем рисковать большими средствами.

Иногда ресурсы выделяются на высшем уровне, но не предоставляются из-за других обязательств или отсутствия поддержки со стороны руководства или организации. К сожалению, недостаточно знать, кто отвечает за распределение средств. Также необходимо знать, в чьем подчинении находятся нужные вам люди и предоставит ли этот человек необходимый персонал, когда он понадобится. Это тонкий вопрос, особенно если вы – сторонний консультант. Поэтому действуйте осторожно, но сделайте все, чтобы найти ответ на этот вопрос.

8. Чьи мнения учитывает лицо, принимающее решения?

По многим причинам, когда нужно определять, чему посвятить время, руководители предпочитают перепоручать разработку курсов обучения. Они сами серьезно не вникают в то, как обучение может решить проблемы результативности. Их, скорее всего, волнует, как снизить стоимость, закончить поскорее и научить побыстрее.

Вам нужно их личное участие, только тогда можно влиять на их мысли и завоевывать поддержку.

9. Кто является непосредственным начальником людей, которых предстоит обучать?

Из виду часто упускают такой богатый источник информации, как непосредственный руководитель людей, которых предстоит обучать. Он знает их сильные и слабые стороны и прочие качества. Он также может сказать, что мешает членам его команды достигать поставленных целей.

Независимо от того, насколько они восприимчивы, нам необходимо активное участие таких руководителей в поиске обучающего решения. Нам нужны их идеи и, что самое важное, помощь в реализации новых умений в повседневной работе.

10. Кто отвечает за прибыли и убытки, напрямую зависящие от результатов работы людей, которые будут проходить обучение?

Результативность не безразлична всему высшему руководству, однако обычно есть кто-то, отвечающий как за поведенческую активность, так и за деятельность, влияющую на прибыли и убытки. Из всех, кого мы идентифицируем, именно этот человек больше всех выигрывает от успешного курса обучения, больше всех способен помочь проекту или уничтожить его.

Этого человека нужно вовлекать в итеративный процесс как можно раньше и постараться, чтобы он работал как можно дольше.

Сбор критической информации

Помните, что подготовка к итеративному процессу может проходить довольно быстро. Нет необходимости подробно опрашивать всех ключевых лиц; важнее найти людей, от которых зависит успех проекта, и обеспечить их участие. Нам не нужно, чтобы они изо всех сил защищали преждевременно занятую позицию, поэтому не стоит задавать им вопросы, которые могут привести к официальным заявлениям. Мы просто хотим знать, кто есть кто.

Фактически нам нужна свобода изменения акцента в итеративном процессе, к которому мы вот-вот приступим, но для начала необходимо выявить проблему, которая ляжет в основу проекта, и сделать это как можно раньше, не потому, что мы не хотим менять модели поведения или группы слушателей, если они окажутся лучше, а потому, что идентификация проблемы позволяет выявить людей, с которыми надо работать. Мы сможем также задавать целенаправленные вопросы относительно доступных ресурсов, человеческих и материальных, когда будем знать проблему. Мы можем в определенной мере изучить контент, чтобы освоиться с терминологией и концепциями и не запрашивать интерпретацию каждой фразы. И, наконец, мы можем спрашивать о текущих и прошлых попытках, если они были, обучения необходимым моделям поведения.

Если респонденты расходятся во мнениях, это нормально. На самом деле это говорит о том, что процесс дошел до точки, в которой нужно собирать ключевых лиц и начинать итеративную работу. Даже когда поначалу кажется, что мнения респондентов совпадают, следует готовиться к появлению разногласий вскоре после начала процесса.

Помните, что нам нужны разные точки зрения, убедитесь, что клиенты признают различия своих подходов к тому или иному вопросу и понимают, что это полезно при мозговом штурме и рассмотрении альтернатив. Не стоит откладывать обсуждение значительных разногласий на потом, когда у нас больше не будет времени или ресурсов для изучения вариантов.

Работа с обзорной информацией

Обзорное исследование проводится не для того, чтобы получить хорошую оценку или выполнить мои рекомендации, а чтобы продуктивно проводить рабочие сессии и успешно пройти последующие этапы. Записав результаты исследования, вы потренируетесь и подготовите документ, который может оказаться полезным инструментом.

Что, если нет согласия по основной цели (вопрос 1)?

Можно заламывать руки, изображая разочарование, и говорить, что придете, когда все поймут, чего хотят. А можно рассматривать эту ситуацию как возможность помочь организации выработать согласованный план.

Если вы предпочтете второй вариант, то единственной значительной проблемой на этом этапе будет определение, кого пригласить на сессии по быстрому прототипированию. Здесь придется положиться на интуицию, но, возможно, также стоит посоветоваться с человеком, контролирующим бюджет и отвечающим за прибыли и убытки. В результате совместной работы команда может изменить целевую группу слушателей или модели поведения, которые необходимо выработать. Это значительный шаг вперед, и не исключено, что вам придется перестроить команду по быстрому прототипированию. Скажите спасибо, что корректировка курса происходит в начале процесса.

Как быть, если никто не может определить, что считать успехом (вопрос 2)?

Это плохо, хотя организации нередко мало интересуются измерением результатов курсов обучения. Это плохо еще и потому, что свидетельствует об отсутствии прямой связи предполагаемого обучения с определенной потребностью бизнеса или конкретным изменением модели поведения. Отсюда вытекает, что шансы проекта на успех не велики, особенно если позже кто-то усомнится в его необходимости.

Обратите на это внимание и приготовьтесь к разговору о том, как важно с самого начала установить измеримые критерии успеха. Приготовьтесь также противостоять идее оценки успеха проекта с помощью заключительного теста (за исключением случаев, когда разрабатывается курс для подготовки к прохождению сертификационных или других тестов). Вам нужны показатели изменения поведения.

Что, если слушатели уже имеют необходимые навыки (вопрос 3)?

Часто считается, что отсутствие желаемых моделей поведения вызвано отсутствием навыков. Однако нередко выбор модели поведения связан не с отсутствием навыков. Уровень трудозатрат, признание и вознаграждение, наличие ресурсов и требования к срокам выполнения работы – вот лишь несколько факторов, влияющих на поведение.

Нужно определить, какие факторы влияют на поведение, и понять, что можно и что следует сделать с ними. Может выясниться, что обучение все-таки необходимо, но лучше всего учить тайм-менеджменту. Возможно, руководителей низшего звена нужно учить эффективному использованию вознаграждения для формирования желаемого поведения или планированию ресурсов.

Что, если у работников очень разный уровень подготовки (вопрос 4)?

Большая проблема, когда люди записываются на курсы обучения, к которым еще не готовы или которые слишком просты для них. И, конечно, стоимость разработки курсов, которые учитывают широкий спектр начальных навыков, гораздо выше стоимости курсов для однородной группы.

Тем не менее неоднородность подготовки является одним из важных оснований для использования электронного или смешанного обучения. Например, электронное обучение с его возможностями адаптироваться к потребностям слушателей и обеспечивать разные объемы практических занятий для выравнивания уровня подготовки часто используется перед обучением в группах.

Если количество слушателей достаточно велико для оправдания разработки курсов, адаптирующихся к разным уровням подготовки, технологии имеют все возможности обеспечить эффективные решения.

Что, если имеются стимулы для нежелательного поведения (вопрос 5)?

Во-первых, не удивляйтесь. Непонятные стимулы и ошибочные ожидания встречаются не так редко. В организации могут отсутствовать стимулы для желательного поведения, зато в достатке иметься не бросающиеся в глаза антистимулы. Это подчеркивает, как важно привлекать к процессу тех, кто недавно проходил обучение. Возможно, они смогут объяснить причины такого поведения, как никто другой в организации.

Вы и ваша команда можете решить, что вместо обучения сначала стоит попробовать изменить программу стимулов. Ответ на вопрос 3 поможет определить стратегию.

Что, если инструменты и ресурсы недоступны (вопрос 6)?

Опять-таки не слишком удивляйтесь. О таких ситуациях иногда не сообщают начальству, и оно может быть не в курсе. В организации может не хватать телефонных каналов, поставки могут занимать слишком много времени, знающие люди могут быть перегружены.

Побеседовав с работниками до встречи с командой, вы можете получить представление о ситуации и подготовиться к обсуждению тонких вопросов, которые иначе могут остаться нерешенными. Любой тревожный признак требует сбора дополнительных данных, иначе вы рискуете разжечь неприятную и непродуктивную конфронтацию. Однако следует помнить, что, обнаружив такие признаки, вы можете помочь организации выявить реальную проблему и избежать траты времени и сил на разработку решений, которые не принесут пользы.

Что, если не удалось установить, кто в действительности принимает решения (вопросы 7, 8 и 9)?

Отвечающего за прибыль и убытки, как правило, нетрудно найти. Этот человек, скорее всего, и принимает основные решения, но не всегда, иногда принятие решений происходит вне контекста прибыли и убытков. Например, проект может осуществляться отделом кадров в соответствии с законами. Или это может быть инициатива научной или благотворительной организации.

Выяснение, кто принимает решения, – серьезный вопрос, не ошибитесь здесь. Те, за кем остается последнее слово, часто ждут в стороне, чтобы посмотреть, как поведут себя другие, особенно если они не знакомы с вопросами обучения, что не редкость для руководителей.

Если им кажется, что работа идет в «неправильном» направлении, они отдают указания исправить ситуацию. Такие указания могут пролить свет на видение руководителя бизнеса или предпочтения в вопросе обучения, однако в форме корректирующих действий они поступают слишком поздно. Они могут раскрыть только часть информации, необходимой команде для создания удовлетворительного проекта, что ведет к дальнейшим указаниям. И, наконец, отдавая указания, а не участвуя во всестороннем обсуждении проблем, руководители, принимающие решения, способны помешать выработке оптимальной стратегии, которая может появиться в результате открытых дискуссий и совместных исследований.

Поэтому вам действительно необходимо выяснить, кто принимает решения наверху. И нужно сделать все возможное, чтобы привлечь этого человека к участию в начальных мероприятиях по быстрому прототипированию.

Если вы столкнулись с трудностями, попробуйте применить следующие методы:

1. Организуйте небольшое совещание с участием только высшего руководства. Руководители высшего звена иногда чувствуют себя некомфортно в присутствии людей, с которыми

не общаются ежедневно. Вы можете рассказать, что именно происходит на сессиях по быстрому прототипированию, объяснить, почему этот способ наиболее эффективен при определении правильного направления движения, и показать, что произойдет, если высшее руководство откажется от участия.

2. Если вы не можете собрать этих людей, спросите каждого, кто, на ваш взгляд, может реально отвечать за принятие решений, что бы он сделал, если бы в проекте были возможности, требующие дополнительного финансирования. «Представьте, что вы увидели возможность сделать что-то очень важное в рамках этого проекта, что не было предусмотрено. Например, нечто, способное принести кучу денег или расширить ваши инвестиции, повышая их рентабельность. Что бы вы сделали?»

Если ваш кандидат в ответственные лица говорит, что ему нужно согласовать увеличение бюджета, то реальные решения принимает не он. Если кандидат говорит, что подумал бы о том, чтобы выделить средства, перед вами, скорее всего, тот, кто принимает решения. Какими бы ни были ответы, они наверняка помогут понять, кто в действительности несет ответственность.

Гораздо легче определить, кому доверяет высший руководитель, – тем, кто может влиять практически на все. В организации многие претендуют на то, что им доверяют, однако это не должно сбивать вас с толку. Лидеры могут и сами прямо сказать, кому доверяют, поэтому не забудьте спросить у них.

Влиятельные персоны могут нанести проекту не менее серьезный ущерб, чем затаившиеся руководители. Они не участвуют в процессе и не высказывают заранее свое мнение, но могут вмешаться позже. Иногда они делают это косвенно, что еще хуже, накручивая лицо, принимающее окончательное решение, которое затем резко меняет направление проекта. Если результаты по-прежнему не соответствуют ожиданиям, скрытые советчики могут прибегнуть к еще более хитрым и грубым методам.

Не нужно ждать этих проблем, но они случаются настолько часто, что не стоит жалеть сил, чтобы избежать их. Вы столкнетесь со множеством проблем, пытаясь достичь совершенства при проектировании курса обучения. Важно, чтобы использовался процесс, позволяющий распознать реальные проблемы и непосредственно решать их. Не надо уходить с головой в принципы обучения, педагогическое проектирование и разработку пользовательского интерфейса, игнорируя контекстуальные проблемы, которые нужно решить, чтобы добиться успеха.

Глава 7

Неотъемлемые риски

Джим побывал на национальной конференции по электронному обучению и услышал впечатляющую статистику повышения объемов продаж в результате онлайн-обучения. Вникая в подробности проекта, он убеждался, что у его компании нет внутренних ресурсов, необходимых для успеха, поэтому он пригласил консалтинговую фирму для разработки специализированного курса для *Step Up Ladders*.

На его взгляд, им нужен был узкоцелевой подход – не слишком амбициозный, продуманный проект, ориентированный на достижение измеримых результатов. Консультанты из *LearnSome* произвели на Джима хорошее впечатление количеством выполненных проектов и глубиной познаний.

Типичный сценарий

Кэрол Свонсон из *LearnSome* попросила Джима заполнить довольно длинный опросник, который ее компания использует для того, чтобы оценить ситуацию, предложить план и определить бюджет. Джим просмотрел вопросы и, хотя он мог ответить на некоторые из них, решил, что они не стоят его времени. Ему требовался всего лишь эффективный курс обучения, который поможет дистрибьюторской сети увеличить продажи. В конце концов, их товары были гораздо лучше, чем товары конкурентов при той же цене. Джим отправил Кэрол за ответами к директору по маркетингу.

Кэрол осталась очень довольна полученными подробными ответами. Из них она почерпнула следующую информацию:

- Отдел продаж *Step Up*, в котором работают около 120 человек, продает товар только дистрибьюторам и является основным каналом информации о товаре.
- Дистрибьюторы находятся в 14 странах и говорят на шести языках, хотя все, кроме двух, хорошо говорят по-английски.

Коротко о главном

Существует множество вариантов неправильного развития событий в процессе осуществления проекта электронного обучения. Три распространенные губительные ошибки, которых, впрочем, можно избежать, включают следующее:

- Фокусирование на решении в ущерб проблеме.
- Отношение к электронному обучению как к статье расходов.
- Перекладывание на других участие в процессе, который с точки зрения операций определяет видение организации.

Подумайте

Как организации определить, сколько потратить на решение по повышению результативности?

- Торговый персонал дистрибьюторов составляют в совокупности около 2200 человек, которые работают примерно с 7700 розничными магазинами, имеющими множество продавцов.

- Отдел продаж обслуживает все большие клиентов через электронную почту. У всех сотрудников отдела продаж Step Up и почти у всех сотрудников-дистрибьюторов есть компьютеры.
- Все сотрудники, занимающиеся продажами, собираются раз в два года на мероприятие, сочетающее обучение и поощрение лучших.
- Сотрудники отдела продаж постоянно просят о поддержке, рекламных мероприятиях, продвижении и другой помощи.
- У компании девять продуктовых линеек. Четыре, каждая из которых включает от четырех до 20 продуктов, составляют базовую продукцию Step Up. Остальные пять поставляются под торговой маркой продавца, выпускаются по индивидуальному заказу и имеют логотип клиента.
- В маркетинговых материалах продуктовые линейки компании сравниваются друг с другом и примерно с шестью конкурирующими брендами.
- В отделе продаж есть сценарии продаж, которые служат в качестве руководства, но не могут применяться напрямую.

Определим бюджет

Что Кэрол не могла понять, так это сколько Step Up хочет потратить на обучение. Это всегда деликатный момент. Если LearnSome будет исходить из объема информации, которую необходимо представить, и на глаз предложит три взаимодействия на единицу контента, она сможет рассчитать стоимость и сроки. Но всегда можно сделать что-то дороже или дешевле.

Если они назовут цену гораздо выше той, на которую готова Step Up, контракт можно потерять. Если назвать цену ниже, то они получат за работу меньше, чем можно. Поэтому Кэрол хотела узнать, на что рассчитывает компания.

Решив, что намеки и наводящие вопросы не помогут, она прямо спросила Джима, сколько он собирается потратить.

«Я думал, вы скажете мне, сколько это стоит, – парировал он. – Понятия не имею. Думаю, порядка \$35 000».

«Уверена, мы сможем что-то сделать за \$35 000», – ответила Кэрол.

Она надеялась получить контракт на \$50 000, но ей было интересно любое предложение больше \$25 000. Похоже, можно сделать предложение стоимостью около \$40 000 и продать его. На этом она и решила остановиться.

В течение следующих нескольких дней Джим то и дело мысленно возвращался к обсуждению бюджета с Кэрол. Что-то было не так.

«Я назвал приемлемую сумму затрат, – думал он. – Но действительно ли мне следует потратить столько? Есть ли связь между стоимостью и последующей выгодой?»

Он позвонил Кэрол и спросил: «Сколько мне надо потратить на этот проект, на ваш профессиональный взгляд? Я сказал, сколько намеревался потратить, но не знаю, достаточно ли это или слишком много».

«Все в порядке, Джим, – заверила она. – Это хорошая сумма для начала. Я работаю над планом проекта и по результатам анализа увижу, можем ли мы уменьшить сумму или нам придется немного увеличить ее. Но я уверена, что мы близки к истине».

«Хорошо. Я рад, что позвонил. Дайте знать, когда мы сможем обсудить ваш план и начать работу».

Подумайте

Какие вопросы Джиму следовало бы задать?

Обманутый

Интуиция не подвела Джима. Он чувствовал, что что-то не так, но не мог понять что. Не имея опыта в области обучения, он чувствовал себя неуверенно и не настаивал. Он не попытался получить действительно важную информацию о том, что потеряет, если потратит меньше, или что приобретет, если потратит больше.

Джим – не глупый человек, хотя его вопросы могут показаться очевидными, особенно если у вас есть опыт разработки курсов обучения. В действительности, когда речь заходит об обучении, возникает столько загадочных терминов, концепций и процессов, что новички вроде Джима пугаются и не задают главные вопросы.

Разговор об обучении

Через несколько дней Кэрол пришла к Джиму и изложила ему свои выводы и предварительный план. Кэрол показала ему мастерски сделанную презентацию в PowerPoint и принесла красивые буклеты. Наброски ее плана по обучению сотрудников на основе сопоставления особенностей лестниц приведены на следующих страницах.

Выдержки из плана LearnSome. Индивидуализированный курс электронного обучения для Step Up Ladders

1.0 Цель

Цель – увеличение объема продаж лестниц.

2.0 Решение

Чтобы увеличить объем продаж лестниц, закупщики из розничных магазинов должны знать разницу между продукцией Step Up и другими лестницами. Поскольку мы не можем обучать их напрямую, сотрудники компаний-дистрибьюторов должны знать разницу и передавать эту информацию закупщикам.

3.0 Целевая аудитория

Обучение должны пройти около 2200 сотрудников компаний-дистрибьюторов. Большинство из них говорит по-английски и имеет доступ к компьютеру.

4.0 Контент

В материалах по продажам подробно перечислены различия между каждым из продуктов Step Up и основными конкурирующими продуктами. Готовый контент значительно упрощает проект, а количественная оценка работы и определение сроков не вызывают затруднений.

5.0 Проект

После «гламурного» вступления, во время которого звучит веселая музыка и крутятся изображения лучших лестниц компании, программа представит краткий список качеств лестниц Step Up в сравнении с другими продуктами. Слушатели смогут просмотреть и выбрать продукты для сравнения.

Игра сделает занятия энергичными и захватывающими. На карточках лото будут воспроизводиться качества лестниц. В колонках будут представлены разные лестницы. В первой колонке всегда будет находиться продукт Step Up, а в других четырех – конкурирующие продукты. Каждая строка будет представлять качество продукта.

Слушатели должны выбрать ячейку и указать, есть ли у этой лестницы названное качество. Если ответ правильный, они выигрывают ячейку. Если нет, они проигрывают ячейку и упускают шанс заполнить ряд по горизонтали, вертикали или диагонали, где находится эта ячейка.

Слушатели должны заполнить пять рядов, прежде чем перейти к заключительному тесту.

6.0 Измерение результатов

Все слушатели должны будут пройти заключительный тест. Его результаты включаются в простую централизованную базу данных, доступную отделу кадров. В ней будут числиться все сотрудники, зарегистрировавшиеся на учебном сайте, вместе с оценкой за заключительный тест.

7.0 График работ

Результат/этап	Ответственный	Дата завершения
Сегодняшняя встреча	LearnSome	02.05
Утверждение плана	Step Up	04.05
Утверждение бюджета	Step Up	04.05
Подписание контракта	Обе стороны	11.05
Утверждение контента	Пропустить этап, имеется в материалах к продуктам	
Представление проектов раскадровки	LearnSome	01.06
Представление пересмотренных проектов раскадровки	LearnSome	13.06
Утверждение проектов раскадровки	Step Up	13.06
Поставка альфа-версии	LearnSome	01.08
Завершение рассмотрения альфа-версии; документированные комментарии	Step Up	09.08
Поставка пересмотренной альфа-версии	LearnSome	26.08
Начало разработки пилотной версии	Step Up	26.08
Завершение разработки пилотной версии; документированные комментарии/проблемы	Step Up	03.09
Поставка бета-версии	LearnSome	14.10
Завершение рассмотрения бета-версии; документированные комментарии	Step Up	21.10
Поставка финальной версии курса	LearnSome	30.10

8.0 Запросы на изменения

Изменения, внесенные после утверждения, иногда меняют содержание проекта, общий объем необходимой работы или даты поставки и завершения этапов. LearnSome предусматривает вероятность таких изменений плана, однако стороны соглашаются с тем, что изменения, запрашиваемые после утверждения, могут потребовать изменений плана и/или бюджета.

9.0 Бюджет

Основные пункты бюджета включают следующие:

Начальный этап (проектирование и программирование)	\$3 200
Презентация контента (80 продуктов × 2 экрана каждый)	\$6 400
Оболочка для игры типа лото	\$6 000
Вставка контента в оболочку игры (приблизительно 20 карточек)	\$2 000
Разработка заключительного теста	\$2 800
Использование авторской оболочки заключительного теста (постоянная лицензия)	\$3 500
Использование авторской оболочки форм регистрации и заполнения данных слушателями (годовая лицензия, первый год)	\$4 800
Контроль качества	\$4 250
Менеджмент и планирование	\$8 200
Всего проект	\$41 150

Задавайте вопросы

Закончив презентацию, Кэрол сделала паузу, чтобы Джим мог задать вопросы.

Джиму, конечно же, понравилось красивое вступление. Он представил себе анимированное изображение своей лучшей лестницы во всех ракурсах и сказал Кэрол, что хотел бы сделать изображение прозрачным и видеть, как работают предохранительные защелки, когда лестницу поднимают и опускают. Кэрол заверила его, что они намереваются заключить контракт с лучшим среди местных аниматоров/иллюстраторов, который может сделать практически что угодно.

Джим пребывал в приподнятом настроении, представляя, что теперь вся информация о продукции будет доступна онлайн. Затем он нахмурился, задумавшись, смогут ли люди найти информацию о конкретных продуктах так, чтобы не пролистывать их все. Он задал этот вопрос Кэрол.

«Не проблема, – ответила Кэрол. – Мы сделаем так, чтобы информацию можно было читать и последовательно, и выбирать продукт из общего перечня и переходить непосредственно к нему. Каждый продукт будет сопровождаться фотографией. Откровенно говоря, понять эту информацию из нашего учебного курса будет проще, чем из вашего сайта, Джим».

Не обратив особого внимания на намек, Джим продолжал. «Думаю, что идея с лото просто отличная. Может быть, даже люди, которые не очень интересуются лестницами, будут с удовольствием играть в него и заинтересуются нашей продукцией! – размечтался он. – Конечно, игра должна быть простой. Вряд ли наш типичный слушатель увлекается детскими компьютерными играми. Они кажутся такими сложными, если ты не играл в них в детстве».

«Мы все покажем на раскадровке. Вы во всех подробностях увидите, как будет работать игра, прежде чем мы приступим к программированию».

Джим засомневался. Он не знал точно, что делают с раскадровкой, но на словах все было просто, а главное, ему самому не нужно мучиться с проектированием курса. Он почувствовал, что может вернуться к своим повседневным обязанностям.

«Ну, раз мы подписали контракт, я откланиваюсь. Не мне судить об обучении или программном обеспечении. Честно говоря, я в этом не силен. Я поручу этот проект сообразительному парню из отдела по работе с клиентами. Он вам понравится».

«Он компьютерный гений и досконально знает нашу линию продуктов. Он идеально подойдет вашей команде».

«Я расскажу ему, о чем мы договорились и что я надеюсь увидеть в результате, но вы будете работать с ним. У нас все должно получиться!»

Кэрл подумала, что все вышло отлично, и поблагодарила Джима в своей обаятельной манере. Она была в прекрасном настроении, потому что Джим не стал придирается к бюджету.

Допущенные промахи

Что произошло в описанной ситуации? В ней мы видим множество типичных ошибок. Вот лишь несколько из них:

1. Бюджет составлялся, исходя из ожидаемой стоимости и комфортного уровня затрат.
2. Бюджет также составлялся при отсутствии полного представления о масштабах контента.
3. Предложенный проект ориентирован на публикацию электронной информации и знание продукта, а не на результативность продаж.
4. При обсуждении потерялась основная цель, и ее место заняли частности вроде прозрачного изображения.
5. Ключевое лицо компании, отвечающее за результативность деятельности, устранилось от участия в проекте.

Затраты или инвестиции

Чтобы бюджет был правильным, ориентированным на наивысший результат, его надо разрабатывать с точки зрения инвестиций, а не затрат. Консультант Джима должна была помочь ему в этом, поскольку эти два взгляда могут направить наши мысли и действия совершенно в разные стороны.

Затраты минимизируют, а инвестиции оптимизируют с целью получения прибыли. Инвестиции рассматриваются с точки зрения долгосрочных преимуществ, которые будут получены за пределами текущего финансового года. Со временем они амортизируются, получают защиту и поддержку. Ожидаемую прибыль можно идентифицировать, спрогнозировать и измерить (Echols, 2005)⁶.

Знания, полученные людьми, не испаряются с завершением финансового года, вы еще долго будете получать выгоды от них, особенно если обеспечите постоянную поддержку, как это делается с объектами капиталовложений, например зданиями и оборудованием, поэтому разработку курсов обучения следует рассматривать как инвестицию.

Презентация бюджета должна была включать обсуждение возможных выгод, программ стимулов, обучение руководителей низшего звена и множество других элементов, а не просто приемлемые затраты.

Проект или решение

Вице-президент по продажам погрузился в мечты. В критический момент он вышел за рамки реальности и своих основных обязанностей. А консультант была рада реагировать на любой интерес и запрос. Она не напомнила Джиму об основных задачах проекта и не подняла вопрос о том, как будет измеряться успех. Вместо того чтобы показать своему клиенту

⁶ Echols, M. E. (2005). ROI on Human Capital Investment (2nd ed.). Arlington, TX: Tapestry Press.

способы достижения успеха, она пошла по простому и типичному пути. LearnSome сосредоточилась на проекте, а не на решении.

Хотя процесс, применяемый LearnSome, приводит к заключению контракта, его результатом практически наверняка становится неэффективный курс обучения, если только не вернуться к бизнес-целям.

Многие из нас сбиваются с пути, когда возникает интересный, но не имеющий прямого отношения к делу вопрос. Джиму нужно было эффективное электронное обучение и сокращение расходов, но, погрузившись в чарующую презентацию своих продуктов, он совершенно забыл об этом. Ведь так легко прийти в волнение от процесса создания игры, использования восхитительных образов и разработки уникального приложения и забыть об основной цели.

Но Джим мог бы отбросить всю эту мишуру и задать главные вопросы:

- Как нам сформулировать цели обучения с точки зрения бизнеса?
- Какова целевая рентабельность инвестиций?
- Как будет измеряться успех?
- Где золотая середина между расходами и выгодой?

Сбалансировать привлекательность, эффективность обучения и затраты действительно трудно. Наиболее желательным будет процесс, который принимает во внимание человеческую склонность обращать внимание на первые два фактора и упускать из виду третий. Он поможет сохранять баланс. Он также поможет эффективно справиться со сложностями отношений между ключевыми фигурами, которые должны задавать направление работы.

Успех, зависящий от процесса

Думаю, вы согласитесь, что нам нужен процесс, который приведет к успешным решениям. Процесс нельзя считать успешным, если с его помощью просто выполняется работа, укладывается она в бюджет и график или нет. Если говорить более конкретно, процесс должен:

- помогать определить оптимальный размер инвестиций;
- помогать взяться за проблему, которая является основным препятствием к достижению успеха;
- не давать соблазниться необыкновенными медиа или интерактивностью, польза от которых непропорциональна стоимости;
- удерживать внимание на основной проблеме и поведенческих решениях;
- поддерживать комфортное участие инвестора/покупателя;
- облегчать реализацию решения за минимальное время;
- минимизировать расходы.

Теперь вы видите сложность задачи, понимаете, почему типичные процессы приводят к неудаче, и знаете, какие реальные вопросы, кроме, конечно, вопросов технического и педагогического проектирования, должен решать процесс.

Имея такую базу, вы теперь можете осознать необычайную ценность последовательного приближения – подхода, который действительно позволяет справляться с этими проблемами. Конечно, это не автоматический процесс. Для его эффективного применения требуется умение руководить и другие навыки. Но вы справитесь с ним. Руководите вы процессом или только участвуете в нем, в части III для вас представлены рекомендации, как создать именно тот курс электронного обучения, который требуется.

Часть III

Применение метода последовательного приближения

Кратчайшее расстояние – не всегда прямая. Воскресный день 1959 г. Как обычно, мы вчетвером усаживаемся в наш седан Buick Special. Мы с сестрой, конечно, едем на задних сиденьях. Отец везет нас на природу в штате Айова. Мама начинает наугад прокладывать маршрут.

«В прошлый раз мы свернули на восток. Давайте сегодня поедem на запад. Сколько миль, дети? Выберите число от одного до 10».

Мы старались заблудиться как можно сильнее, забраться в места, которые не видели никогда раньше, и по возможности полностью потерять ориентацию. Сворачивая наугад, мы искали что-нибудь интересное. Иногда нам попадался парк, какое-нибудь особенное старое здание, незнакомые цветы, кафе или уединенное озеро.

Мы были готовы совершать открытия и не имели конкретных планов, и это часто помогало нам провести время лучше, чем если бы мы его спланировали. Мы учились. Мы играли. В одних открытых нами местах было достаточно побывать всего лишь раз, в другие хотелось вернуться снова.

Как спроектировать курс обучения, действительно эффективный курс?

В этой части

Для создания курсов обучения любого масштаба с учетом ограничений, накладываемых организацией, нужен процесс. Вам предстоит спроектировать и разработать множество взаимозависимых элементов, удовлетворяющих множеству критериев. Время и деньги следует тратить с умом. Над курсом обучения обычно работает команда, действия которой необходимо координировать. Крайне важен своевременный обмен информацией и т. д. Сложные вопросы управления проектами мы оставим для другой книги, пока нам нужен эффективный процесс, который можно перестраивать не только в зависимости от требуемой управляемости, скорости и стоимости, но и в зависимости от потребностей слушателей и успеха в повышении результативности организации. Нам требуется не просто курс электронного обучения, нам нужно, чтобы он был увлекательным, эффективным и интересным.

Зачем довольствоваться меньшим? Мы знаем из кейсов, что все это возможно.

Почти любой процесс может принести успех на всех фронтах, было бы достаточно времени и ресурсов, но я искал такой, который эффективно и гарантированно будет давать решения в области электронного обучения, причем «сильные, красивые и выше среднего уровня», как выразился Гаррисон Кейлор, знаменитый радиоведущий из Миннесоты. Последовательное приближение является именно таким процессом, хотя его нельзя назвать идеальным. Я работаю с ним уже не один десяток лет, и он успешно применяется студиями моей компании и разработчиками курсов электронного обучения по всему миру.

Глава 8. О методе последовательного приближения

Мы рассмотрим процесс в целом и покажем, что последовательное приближение является простой моделью, которая способствует творческому проектированию, позволяет быстро выявлять и исправлять ошибки и ускоряет разработку.

Глава 9. Подготовка к правильному старту

Быстрое прототипирование – интересный и продуктивный этап, если все участники сосредоточены на одной и той же цели и им удастся не погрязнуть в деталях. В этой главе мы обсудим, что нужно знать и как подготовиться к запуску проекта.

Глава 10. Начало проекта

Вы подготовились к работе и собрали команду. Теперь, прежде всего, нужно освободить участников от их предубеждений и сообща выделить основные задачи обучения для организации и реальные возможности для проекта.

Глава 11. Быстрое проектирование, прототипирование и оценка

Это действительно интересно. Вам предстоит мозговой штурм с возможностью увидеть, как идеи за очень короткое время становятся функциональными.

Глава 12. Матрица «задачи × решения»

Процесс правильного старта продолжается, идеи закрепляются в нескольких ключевых документах, таких как матрица «задачи × решения», которые станут основой проекта. По мере того как команда осознает, что нужно делать, вы можете перечислять задачи и связывать с ними проекты прототипов.

Глава 13. Оценка контекста и ограничений

На последнем этапе правильного старта нам нужно направить творческий энтузиазм группы на реалии окружающей среды и бюджета. Важно привести ожидания в соответствие с реальностью, и группа должна договориться, что она надеется реализовать к моменту завершения проекта.

Глава 14. Завершение проектирования, планирование разработки

Пора сделать паузу и составить всесторонний план, опираясь на анализ правильного старта, матрицу «задачи × решения» и прототипы. Согласовав план, бюджет и график работ, мы можем вернуться к итеративным циклам и завершить проектирование.

Глава 15. Разработка – реализация – оценка

Работы предстоит много, но теперь вы знакомы с процессом. Серия итеративных циклов разработки, каждый из которых имеет конкретную цель и набор критериев оценки, приведет вас к выпуску финального курса.

Глава 8

О методе последовательного приближения



Последовательное приближение – это успешный процесс, применяемый для проектирования и разработки курсов электронного обучения, так как он практичен, управляем, гарантирует перепроверку допущений, стимулирует творчество, обеспечивает эффективную коммуникацию, вовлекает все основные заинтересованные стороны и приводит решения в соответствие с потребностями. Это немало. Но, по своей сути, это очень простой итеративный процесс, который многократно применяется к тщательно определенной последовательности вопросов.

Чтобы понять контекст и концепцию, рассмотрим здесь процесс в целом, а в оставшихся главах более детально разберем каждый его элемент. Описание видов деятельности начинается на следующей странице.

Схема, приведенная выше, показывает, как после сбора информации процесс начинается правильным стартом и завершается получением финального продукта.

Процесс имеет всего три этапа: подготовка, итеративное проектирование и итеративная разработка. Итеративные циклы используются как в проектировании, так и в разработке, чтобы подтвердить целесообразность сделанного и внести исправления. По мере продвижения работы изменения становятся все менее значительными и их количество уменьшается.

Коротко о главном

- Последовательное приближение – это простой итеративный процесс, позволяющий получить решение с учетом ограничений.
- Последовательное приближение предполагает повторение циклов проектирования, разработки и оценки для систематического движения к цели.
- Контроль качества осуществляется на протяжении всего процесса.

Виды деятельности в процессе последовательного приближения

Этап / вид деятельности	Назначение / описание
Подготовка	Определение ключевых факторов успеха
Подготовка сведений	<p>общих</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Первая основная цель: выявление ключевых игроков и обеспечение их участия в проекте. ■ Ключевые игроки: лицо, отвечающее за принятие решений и бюджет, человек, обладающий возможностями, эксперт, линейный руководитель, сотрудник, недавно прошедший обучение, сотрудник, которому предстоит обучение, менеджер проектов организации. ■ Вторая основная цель: выявление возможности для бизнеса и ее зависимости от изменения поведения. ■ История: какие попытки улучшить результаты деятельности предпринимались в прошлом? Какие курсы используются в настоящее время? Какие материалы доступны? ■ Скорость: работа выполняется быстро.
Итеративное проектирование	<ul style="list-style-type: none"> ■ Создание первоначальных макетов на этапе правильного старта в качестве основы для планирования проекта. ■ Дополнительное итеративное проектирование в случае необходимости может быть завершено после утверждения плана проекта.
Правильный старт: проектирование — прототип — оценка (циклы быстрого прототипирования)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Участники: ключевые игроки организации (перечислены выше), лидер этапа (вы?), методист, разработчики прототипа. ■ Итеративные циклы используются для того, чтобы зафиксировать и оценить направление, следующее из собранной информации, допущений и первых идей. ■ Прототипы — очень приблизительные и едва законченные версии курсов, достаточные для того, чтобы представить и проверить идеи. ■ Перечисление целей, а также прототипов проектов, которые будут использованы, чтобы помочь слушателям достичь цели. ■ Анализ осуществляется во время обсуждения. Допускается определение и изменение всего, что угодно, даже проблемы бизнеса, которую необходимо решить, и людей, которым предстоит пройти обучение. ■ «Быстро» — ключевое слово.
Планирование проекта	<ul style="list-style-type: none"> ■ Опираясь на проекты, разработанные и/или отобранные во время правильного старта, можно составить целостный план проекта. ■ Необходимо зафиксировать установленные или предложенные направления с помощью подготовки и распространения Краткого отчета по правильному старту. ■ Можно также подготовить руководства по первоначальным медиа и стилю контента, хотя, скорее всего, они не будут полными до завершения циклов дополнительного проектирования (см. ниже). ■ Можно подготовить черновой вариант плана разработки контента с указанием ответственного лица и приблизительной потребности в материале. ■ Теперь можно оценить подготовку контента, разработку медиа и программирование для плана проекта в целом. ■ Самый большой риск планирования заключается в задачах, для которых еще нет прототипа решений.
Дополнительное проектирование	<ul style="list-style-type: none"> ■ За исключением маленьких и узкоспециализированных проектов, для создания окончательных прототипов для всех поведенческих целей обычно не хватает времени. ■ Над дополнительными прототипами может работать команда меньшего размера и, в случае необходимости, даже без некоторых ключевых фигур, хотя их участие всегда предпочтительно. ■ Применяется тот же итеративный процесс: проектирование — прототип — оценка. Основные лица, отвечающие за принятие решений, должны утвердить дополнительные прототипы до начала разработки.
Итеративная разработка	<ul style="list-style-type: none"> ■ Осуществляйте разработку так, чтобы заинтересованные лица по-прежнему могли оценить решения и внести исправления с учетом ограничений, накладываемых проектом.

Разработка — реализация — оценка	—	<ul style="list-style-type: none"> ■ Та же фундаментальная концепция маленьких шагов, обеспечивающих материал для анализа и согласования с основными заинтересованными лицами, применяется и во время разработки. ■ В отличие от этапа итеративного проектирования каждый последовательный цикл разработки является назначенной итерацией и ведет к получению конкретного продукта. ■ Обратите внимание на стрелку, идущую от разработки назад к итеративному проектированию. Иногда во время разработки возникает идея, которая кажется более экономически целесообразной, более простой для разработки или просто более удачной. Вместо того чтобы полагаться на случай, идею возвращают на стадию прототипирования и оценки.
Цикл 1. построения	Цикл	<ul style="list-style-type: none"> ■ Прототипы служат наметками для разработки, нужно отсортировать еще множество подробностей во время первого цикла разработки — цикла построения. ■ Этот цикл дает время для подтверждения всех проектных решений через представление и тестирование функционального курса на планируемой платформе. Этот курс называется пробным дизайном.
Продукт. дизайн	Пробный дизайн	<ul style="list-style-type: none"> ■ Пробный дизайн сочетает в себе образец контента, включая примеры всех элементов, пусть даже не полностью интегрированных. Включенные текст и медиа отшлифованы и дают представление о финальном качестве аналогичных элементов. ■ Пробный дизайн используется для выявления потенциальных проблем, чтобы они не всплыли в последнюю минуту.
Цикл 2. производства	Цикл	<ul style="list-style-type: none"> ■ Цикл производства почти полностью посвящен разработке утвержденных проектов. Там, где возможно, создаются серийные модели (программные структуры для многократного использования). Осуществляется полная разработка контента и его интеграция. Основным результатом этапа производства является альфа-версия. ■ Альфа-версия — почти финальная версия заверщенного курса обучения, которая будет сравниваться с утвержденным проектом. В нее включен весь контент и медиа. Имеется несколько незначительных задокументированных ошибок, которые не мешают слушателям работать с курсом. ■ Во время оценки альфа-версии могут обнаружиться некоторые отклонения от руководства по стилю и лишь незначительные проблемы с текстом, графические ошибки и функциональные проблемы.
Цикл 3. Продукт.	Цикл оценки Бета-версия	<ul style="list-style-type: none"> ■ Во время цикла оценки альфа-версию модифицируют в соответствии с изменениями, необходимость которых была выявлена во время анализа. Полученная в результате бета-версия считается первым кандидатом на звание финального продукта. На этой стадии уже не должно быть функциональных ошибок. ■ Бета-версия реализуется на финальной платформе, на которой она будет распространяться, если это не было сделано раньше.
Цикл(ы) коррекции	Цикл(ы) Финальный курс	<ul style="list-style-type: none"> ■ Если выявлены проблемы, их следует устранить, прежде чем бета-версия станет финальным продуктом. Модифицированная бета-версия становится кандидатом № 2, и последовательность кандидатов может быть продолжена, пока не будут решены все проблемы. ■ Когда бета-версия начинает работать так, как нужно, и дополнительные проблемы не выявляются, она становится финальным продуктом и готова к финальной оценке, в частности к определению того, демонстрирует ли целевая аудитория необходимые модели поведения и способствуют ли эти модели поведения ожидаемому успеху организации.

Циклы итеративного проектирования выполняются очень быстро, не более чем за несколько дней, однако циклы итеративной разработки могут занять гораздо больше времени. Это связано с тем, что члены команды начинают все лучше понимать, что они хотят получить, и с меньшей вероятностью допускают фундаментальные ошибки или упускают ценные возможности. В таблице по пунктам разложен каждый этап и его назначение, включая описания конкретных действий.

Замечание относительно контроля качества

В последовательном приближении реализуются многие принципы, которые специалисты по контролю качества поддерживают больше всего. Основной из них заключается в том, что наилучшего качества можно добиться, запланировав его с самого начала и контролируя в процессе разработки, а не только в конечном продукте.

В нашей схеме нет отдельного пункта «Контроль качества». Оценка качества выполняется в каждом сегменте работы и обязательно в конце каждого цикла проектирования и разработки при анализе и оценке. В связи с этим важно заранее установить критерии качества и оценивать достижения в соответствии с ними.

Ваша команда должна представлять на рассмотрение и утверждение набор критериев контроля качества для каждого этапа процесса. Вы можете сделать это в форме оценочных контрольных листов. В главе 15 приведены их образцы, которые помогут вам составить свои собственные. Вам также понадобится утвердить руководства по стилю. Соблюдайте их, убедитесь, что быстрый прототип, который послужит основой для плана проекта, соответствует стилю.

В процессе проектирования и разработки проверяйте следующие аспекты качества.

Соответствие

Отвечает ли курс потребностям слушателей, указанным в плане проекта и правильном старте? Подходит ли язык и медиа для аудитории, соответствуют ли они культуре и ценностям организации?

Правильность

Точны и уместны ли используемые элементы медиа? Нет ли орфографических и грамматических ошибок в тексте?

Функциональность

Правильно ли работают гиперссылки, навигация, анимация и оценка ответов слушателей? Правильно ли отображаются данные об успеваемости? Правильно ли завершаются сессии, работают ли закладки?

Удобство использования

Действительно ли взаимодействие и средства управления интуитивно понятны и недвусмысленны? Соответствуют ли воспринимаемые усилия и время ответа ценности каждой операции? Исключен ли случайный запуск «разрушительных» действий и имеются ли механизмы восстановления?

Системность дизайна

Все ли элементы соответствуют утвержденным клиентом и командой требованиям? Единообразно ли используются и размещаются термины, иконки и средства контроля?

Психологическое воздействие

Пожалуй, чаще всего упускают из виду то, как люди чувствуют себя, пользуясь курсом обучения, но, если они испытывают дискомфорт и/или недовольство, вряд ли обучение пойдет на пользу. Курс кажется наказанием? Пользователям тяжело, и они не могут разобраться, или они чувствуют, что полны сил и энергии?

Глава 9

Подготовка к правильному старту



1. Цель правильного старта
2. Критерии успешности правильного старта
3. План
4. Правила поведения
5. Подготовка общих сведений
6. Образцы курсов электронного обучения

Последовательное приближение предполагает переход к итеративному проектированию после того, как на этапе подготовки общих сведений вы собрали информацию о потребностях и, что важнее, определили, кто должен участвовать в принятии решений в начальный момент, так называемый правильный старт. Правильный старт – это, прежде всего, коллективный анализ общих сведений и первые, критически важные сессии быстрого прототипирования, которые задают направление всему проекту.

Собрать группу ключевых фигур организации и убедить их поработать вместе нелегко. Не стоит надеяться, что вам удастся собирать их регулярно. Поэтому при последовательном приближении необходима тщательно структурированная вступительная встреча.

Она занимает совсем немного времени, однако может вовлечь ключевые фигуры в процесс настолько, что они станут считать его своим, руководить им и делать все необходимое для успеха. В течение двух-трех дней принимаются решения о проектировании, подтверждаются цели и проверяются основные допущения.

Коротко о главном

- Правильный старт – это тщательно структурированная, двух-трех-дневная встреча ключевых заинтересованных в проекте лиц.
 - Важно, чтобы на ней присутствовало основное лицо, принимающее решения.
 - Важно хорошо подготовиться к этому мероприятию.

Если вы работаете над небольшим проектом или проектом с небольшим объемом интерактивного дизайна, вам могут и не понадобиться дальнейшие циклы быстрого прототипирования. Однако нередко во время правильного старта выполняются начальные, но крайне важные задачи, такие как достижение согласия между основными заинтересованными лицами, расстановка приоритетов, оценка целесообразности электронного обучения (в чистом виде

или в сочетании с другими формами) и подгонка дизайна под потребности слушателей. После составления плана проекта на основе результатов правильного старта обычно требуется дополнительное прототипирование дизайна.

Правильная команда

В предыдущих главах я подчеркивал, как важно выявить и привлечь к участию в правильном старте подходящих людей. Это ваша первая крупная проблема, поскольку нужные люди часто далеки от проблемы, а иногда уверены, что они совсем не те, кто нужен, и вам придется убеждать их принять участие в проекте. Повторим список этих людей:

- составитель бюджета;
- человек, непосредственно столкнувшийся с проблемой в работе;
- человек, руководящий работой;
- человек, хорошо знакомый с контентом;
- потенциальные обучаемые;
- люди, недавно прошедшие обучение;
- менеджер проекта;
- вы – ведущий мероприятия;
- методист;
- разработчик прототипов.

Надеюсь, я уже убедил вас в важности этих людей. Если нет, то вы сразу поймете, что к чему, во время встречи с ними. Не бойтесь экспериментировать. Возможно, вы добьетесь большего успеха, немного изменив состав группы. Редко удается привлечь всех, кто включен в список, даже если вы настаиваете (как я).

Если вам посчастливится привлечь к участию в правильном старте всех перечисленных людей и никто не будет совмещать роли, то получится 10 человек. Десять человек – большая группа для процесса. Лично мне приходилось работать с группами и по 20 человек, но я бы не советовал повторять мой опыт.

С небольшими группами обычно легче работать, но вам придется искать способы компенсации ущерба от отсутствия кого-либо из приведенного списка. Вам действительно нужны мнения всех их. Но обычно находится кто-нибудь способный адекватно представлять более одного мнения, и это позволяет сократить группу. Например, столкнувшись с проблемой в работе мог именно составитель бюджета. Вы могли бы и возглавлять проект, и выступать в роли методиста. Менеджер проекта может также являться линейным руководителем и т. д.

Личное замечание

Хочу обсудить с вами довольно деликатный вопрос, и я предпочел бы, чтобы это осталось между нами. В нашем списке нет ни одного ИТ-специалиста. Так же как нет юриста, сотрудника отдела кадров, специалиста по пользовательскому интерфейсу, брендингу и других блюстителей стандартов. Не стоит забывать, чем кончилось дело, когда на день рождения Спящей красавицы забыли пригласить одну из фей, – 100-летним сном. Иногда не позвать кого-то – значит гарантированно получить недруга или, как минимум, лишиться поддержки.

Успешному проекту электронного обучения нужна ИТ-поддержка, и он должен соответствовать множеству стандартов. Поэтому хорошо было бы пригласить всех, кого затрагивает запуск проекта. Не пригласить их просто потому, что группа станет чересчур раздутой, – значит уподобиться отцу Спящей красавицы, который оправдывался тем, что у него всего 12 золотых

тарелок. Из-за отсутствия поддержки со стороны ИТ-отдела у потенциально успешного проекта электронного обучения могут возникнуть огромные проблемы.

Однако опыт подсказывает, что правильный старт – не лучшее время для привлечения сотрудников ИТ-отдела. Они склонны заикливаться на вопросах, которые нередко подавляют поиск творческих решений. Эти вопросы могут быть очень важными, но не менее важно сначала выяснить, какие решения эффективны. Достижение результатов, необходимых для того, чтобы организация добилась успеха, – критичная и достаточно сложная задача для начала.

Во время правильного старта нужно определить, какие решения могут принести пользу и что потребуется, чтобы реализовать их. Только зная это, можно выяснять, достаточно ли ресурсов существующих систем, понадобится ли привлечение сторонних специалистов и стоит ли овчинка выделки. Определив степень своей свободы и истинные потребности, можно заниматься юридическими вопросами, стандартами языка, расположением логотипа, сочетаемостью имиджа и бренда и т. п.

Конечно, хорошо знать, что может ограничить количество жизнеспособных решений для конкретной организации. Однако существует риск, что вы будете рассматривать только удобные варианты, а не те, которые действительно приведут к успеху, но требуют отказа от прежних ограничений и исследования новых путей, не говоря уже о затратах.

Перемены даются нелегко большинству организаций, и трудные решения не всегда лучше легких. Поэтому постарайтесь выяснить, что дается легко, а что сложно вашей организации. Получите ответы на вопросы в разделе «Технические аспекты реализации электронного обучения» (см. контрольный лист ниже). Если сделать все правильно, то ИТ-отдел по достоинству оценит обращение за советом и ваши вопросы. Будет оценено и то, что не нужно лишнего раз собирать заседание.

Подготовка к встрече

Правильный старт предполагает интенсивную работу в течение двух-трех дней, значит, претендует на ценное время людей, которых вы пригласите. Они будут рассчитывать на то, что встреча пройдет конструктивно. И поскольку у некоторых наверняка будут сомнения в необходимости участия, следует как можно быстрее продемонстрировать их ценность для процесса. Поэтому вам нужно как следует подготовиться.

Подготовка материала для обсуждения

Вы должны представить, как минимум, следующие материалы:

1. Цель правильного старта

Приготовьтесь изложить своими словами цель правильного старта, которая заключается в том, чтобы запустить новую обучающую инициативу наиболее рациональным и успешным образом. Задача группы – определить цели проекта, обеспечить его постоянную поддержку, обеспечить доступность основных ресурсов и установить критерии оценки успеха.

Технические аспекты реализации электронного обучения

Способы реализации

1. Будет ли курс поставляться на CD-ROM?
 - Да. Если да, см. раздел о поставке на CD-ROM
 - Нет
 - Поставка и через Интернет, и на CD-ROM
 2. Это автономное решение, поставляемое с исполняемым модулем?
 - Да. Если да, см. вопрос 3.
 - Нет. Если нет, то это решение для браузера; см. раздел о браузере.
 3. Какие версии автономного приложения нам нужны?
 - Mac _____
 - Windows _____
 - Unix _____
 4. Нужен ли в этом курсе контроль и учет?
 - Да. Если да, см. раздел «Контроль и учет»
 - Нет
-

Браузер

1. Поддержка каких браузеров необходима?
 - Mac _____
 - Версии Internet Explorer: _____
 - Версии Safari: _____
 - Версии Mozilla: _____
 - Версии Netscape: _____
 - Версии Firefox: _____
 - Linux _____
 - Версии Internet Explorer: _____
 - Версии Mozilla: _____
 - Версии Netscape: _____
 - Версии Firefox: _____
 - Windows _____
 - Версии Internet Explorer: _____
 - Версии Mozilla: _____
 - Версии Netscape: _____
 - Версии Firefox: _____
 2. Какова скорость соединения?
 - Аналоговый модем – DSL, мин. скорость 33,6 кбит/с
 - Кабельный модем
 - T1
 - Локальная сеть
 - Широкополосное подключение
-

Продолжение таблицы

	<p>3. Должно ли программное обеспечение для электронного обучения определять версии Flash-плагина?</p> <p><input type="checkbox"/> Да</p> <p><input type="checkbox"/> Нет</p> <p>4. Есть ли у пользователей возможность скачивать Flash-плагин?</p> <p><input type="checkbox"/> Да</p> <p><input type="checkbox"/> Нет</p> <p>5. Какая версия Flash-плагина поддерживается?</p>
Контроль и учет, LMS-решение	<p>1. Какие данные следует отслеживать?</p> <p><input type="checkbox"/> Завершение</p> <p> <input type="radio"/> Завершение без оценки</p> <p> <input type="radio"/> Урок или модуль</p> <p>ИЛИ</p> <p><input type="checkbox"/> Зачет/незачет</p> <p><input type="checkbox"/> Время</p> <p> <input type="radio"/> Весь курс</p> <p> <input type="radio"/> Урок или модуль</p> <p> <input type="radio"/> Другое _____</p> <p><input type="checkbox"/> Количество баллов до</p> <p><input type="checkbox"/> Количество баллов после</p> <p><input type="checkbox"/> Закладка (текущий статус)</p> <p><input type="checkbox"/> Другое _____</p> <p>2. Как должны отслеживаться данные?</p> <p><input type="checkbox"/> LMS (требуется JavaScript 2.0)</p> <p> <input type="radio"/> Соответствует ли требованиям AICC?</p> <p> <input type="radio"/> Да. Если да, то воздействие на систему отчетности будет:</p> <p> <input type="radio"/> Нет</p> <p> <input type="radio"/> Соответствует требованиям SCORM?</p> <p> <input type="radio"/> Да. Если да, то воздействие на систему отчетности будет:</p> <p> <input type="radio"/> Нет</p> <p> <input type="radio"/> Соответствие каким-либо другим требованиям?</p> <p> <input type="radio"/> Да</p> <p> <input type="radio"/> Нет</p> <p> <input type="radio"/> Ничего из вышеперечисленного</p> <p> <input type="radio"/> Является ли решение междоменным?</p> <p> <input type="radio"/> Да</p> <p> <input type="radio"/> Нет</p> <p><input type="checkbox"/> SharedObjects (Flash 6.0 и выше)</p> <p><input type="checkbox"/> Cookie-файлы (требуется JavaScript)</p> <p><input type="checkbox"/> База данных. Какой тип базы данных? Пожалуйста, опишите</p> <p>3. Требуется ли индивидуальное решение для отслеживания данных?</p> <p><input type="checkbox"/> Да. Система имеется</p> <p><input type="checkbox"/> Да. Система разрабатывается другим подрядчиком</p> <p><input type="checkbox"/> Да. Система должна быть разработана в рамках проекта</p> <p><input type="checkbox"/> Нет</p>

Поставка на CD-ROM	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требуется ли графическое оформление наклейки на CD? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет 2. Должны ли мы разработать процедуру установки? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет 3. Кто будет копировать CD? 4. Должен ли курс автоматически запускаться с CD? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет 5. Нужна ли иконка для процедуры установки? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет
Медиа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какое разрешение экрана необходимо? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 640×480 <input type="checkbox"/> 800×600 <input type="checkbox"/> 1024×768 <input type="checkbox"/> _____ 2. Требования к мультимедиа: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> аудио – сопроводительный текст <input type="checkbox"/> аудио – звуковые эффекты <input type="checkbox"/> аудио – музыка <input type="checkbox"/> видео 3. Должно ли приложение масштабироваться под изменяемые размеры окна? <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Да <input type="checkbox"/> Нет 4. Каковы минимальные требования к процессору и оперативной памяти? _____

Правильный старт также позволяет более подробно определить основные характеристики дизайна, в том числе основной подход (например, игра, симуляция, тренировка на основе сценария), его реализацию (например, смешанная, независимая, синхронная, асинхронная, веб) и поддержку слушателей после прохождения обучения. Группа должна разработать, как минимум, несколько приблизительных прототипов дизайна, которые, по общему мнению, будут иметь хорошие шансы на успех.

2. Критерии успешного правильного старта

Порядок действий и решения вопросов может варьировать в зависимости от опыта и предпочтений группы, однако правильный старт будет успешен, только если:

- Целевое изменение поведения входит в число приоритетов организации и является реалистичным.

- Целевое изменение поведения можно облегчить с помощью обучения. Разрабатываются и *отбраковываются* несколько прототипов дизайна. (Да, отбраковываются! Чтобы использовать процесс максимально эффективно и быть уверенным в том, что найдено лучшее решение в рамках ограничений, накладываемых проектом, важно делать минимально возможные инвестиции в каждый прототип, чтобы можно было легко отказаться от него в пользу более удачного.)

- Группа выбирает один или несколько прототипов курсов обучения, которые, скорее всего, будут значимыми, запоминающимися и мотивирующими целевую учебную группу и позволят развивать поведенческие навыки, необходимые для достижения цели организации.

3. План

Действуйте по плану. Тщательно подготовьте его, на бумаге и в электронном виде. (См. образец плана в конце главы.) Укажите время выполнения каждого пункта, но проявляйте гибкость в отношении достижения цели правильного старта. Необходимо максимально эффективно использовать время каждого участника и поддерживать заинтересованность в течение довольно долгого периода концентрации усилий.

Следите за неизбежными паузами в работе. Если они есть, включите их в план, чтобы все могли сделать перерыв одновременно. Бывают моменты, когда вам нужно поработать один на один со специалистом по прототипированию.

Остальные смогут в это время заняться своими неотложными делами. Конечно, будет проблематично вернуть их обратно.

4. Правила поведения

Успешный правильный старт почти всегда приносит удовольствие участникам. В процессе они довольно часто смеются, рассказывают удивительные истории и испытывают редкое удовлетворение благодаря отличным идеям, которые приходят в голову. По завершении правильного старта участники с энтузиазмом говорят, что прекрасно поработали вместе и добились результатов, которых не смогли бы добиться никаким другим способом.

Значительную часть правильного старта составляет мозговой штурм. В нем задействуются уникальные знания и опыт собравшихся. Если команда хорошо подобрана, недостатка идей не будет. В любом случае все идеи и мнения ценны и должны учитываться. Различия во мнениях часто раскрывают информацию, важную для успеха проекта. Таким образом, основное правило заключается в том, чтобы не принижать и даже не оценивать высказываемые идеи. Для их оценки будет отдельное время. Ведущий мероприятия должен четко обозначить это время.

Хорошо, если эта встреча будет проводиться не в офисе организации и не на предприятии. Иначе кажется, что людей собрали в самый неподходящий момент, дискуссии теряют темп и все идет не так. Присутствующие стараются представить, как бы все было, если бы им не мешали. Возникает чувство, будто что-то ценное потеряно навсегда.

Группе действительно нужно, насколько возможно, уединиться, чтобы работа, которую можно выполнить всего за несколько дней, не заняла несколько недель.

Возможно, это и так понятно, но я считаю важным подчеркнуть, что правила должны включать запрет на пользование сотовыми телефонами. При необходимости телефонами можно пользоваться во время перерывов. И даже в это время телефонные переговоры следует минимизировать, так как часто во время бесед в перерывах рождаются самые творческие и полезные идеи.

5. Подготовка общих сведений

Во время сбора общих сведений вы обнаружите информацию, которую необходимо передать группе. Информация должна быть организована и готова для распространения.

Подготовьте слайды, которые помогут вам представить ее.

Вот некоторые стандартные данные, которые следует включить:

- Текущее обучение по заданной тематике, если есть; его сильные и слабые стороны.
- Обязанности организации, связанные с обучением, как вы их понимаете.
- Информация о цели. (Скорее всего, существует несколько мнений о том, какова цель.

К достижению нескольких целей можно стремиться, но они не всегда совместимы друг с другом. Будет полезно обсудить эту тему. Будьте готовы к тому, что цель и критерии успеха могут измениться частично или полностью.)

• Любые известные ограничения, такие как сроки, бюджет и правовые требования. (Вы можете надеяться, что они изменятся, если возникнет необходимость поддержать хорошее решение для выявленной цели. Будьте готовы обсудить сокращение масштаба проекта, если того потребуют ресурсы, и даже полный отказ от электронного обучения, если станет ясно, что это решение не подходит.)

6. Образцы курсов электронного обучения, хороших и плохих

Разница между скучным и эффективным электронным обучением огромна, но тем, кто не видел реально хорошего курса электронного обучения, трудно сориентироваться. Обсуждение должно концентрироваться на курсах, которые могут изменить поведенческие навыки, хотя люди, незнакомые с хорошим электронным обучением, обычно обращают больше внимания на контент.

Примеры хороших курсов электронного обучения помогают получить представление о том, что должно быть. Примеры плохих курсов электронного обучения, особенно тех, что кажутся хорошими, но не интересуют слушателей, помогают понять, чего избегать.

Надеюсь, что, готовясь к правильному старту, вы получили ответы на 10 главных вопросов для подготовки общих сведений (см. главу 6). Ответы на вопросы, касающиеся целей и контекста, дают информацию, которую нужно представить в самом начале встречи. Нередко опрошенные дают разные ответы. Пусть вас это не тревожит на данном этапе. У вас еще будет возможность добиться согласия участников. Однако необходимо четко представлять различные мнения и излагать их без указания на то, кому они принадлежат. Помните, что вы собрали людей, находящихся на разных ступенях иерархической лестницы. Человек, занимающий самое высокое положение, не обязательно лучше всех видит реальную проблему, а тем, кто находится внизу, может быть не просто высказать свое мнение в этом контексте. Сделайте это за них.

Подготовка помещения для встречи

Конечно, вам понадобится комната, которая сможет вместить нужное количество людей, помимо этого еще необходимо пространство, где можно размяться. Вам придется работать вместе довольно долго, а многим лучше думается, когда есть возможность встать и немного походить, не требуя устроить перерыв.

Убедитесь, что в помещении есть проектор, совместимый с вашим компьютером и подходящий специалисту по прототипированию. Неплохо бы иметь два проектора. Вы будете много

пользоваться ими. Может потребоваться одновременная демонстрация, для сравнения, примеров хорошего и плохого курса электронного обучения, удобно также вывести на один экран список отзывов на прототип, показываемый на другом. Взглянуть на два прототипа, расположенные рядом, тоже бывает полезно.

Вам также понадобится флипчарт и маркеры. Приготовьте скотч и/или кнопки, если бумага не самоклеящаяся.

Часто специалист по прототипированию выполняет работу в ноутбуке прямо во время дискуссии и вечером между заседаниями, однако иногда полезно иметь поблизости отдельную комнату. Специалист может перейти в нее, чтобы сконцентрироваться и выполнить работу быстрее.

Создание увлекательной обстановки

Вам нужно, чтобы конечный продукт заряжал людей энергией и вовлекал их, чтобы курс обучения был интересным. Для этого вашей команде самой должно быть интересно работать, поэтому подумайте о том, как с самого начала создать увлекательную обстановку.

Можно принести необычные игрушки, чтобы пришедшие первыми могли заняться чем-то. Выберите подходящий момент и спросите участников, чем так интересны эти игрушки. Почему с ними хочется играть? Что делает их интересными? Ответы на эти вопросы могут подсказать качества, которые полезно включить в дизайн.

Подумайте

Что можно сделать в начале правильного старта, чтобы создать у участников одновременно творческий и конструктивный настрой?

Можно одеть всю команду в форму. Возможно, вам подойдут одинаковые футболки с хорошо подобранной фразой. Однажды сотрудники одной из наших студий явились на правильный старт в ярко-оранжевых костюмах, готовые модернизировать учебный курс организации.

Нужно совсем немного, чтобы превратить обычную рутину встречи в творческое энергичное сотрудничество, результатом которого будет значимое, запоминающееся и мотивирующее обучение.

План правильного старта

День 1	
1 час	1.0 Вступление 1.1 Представление участников. 1.2 Обсуждение процесса прототипирования и рассмотрение плана на ближайшие три дня. 1.3 Рассмотрение возможностей электронного обучения; демонстрация различий между хорошим и плохим курсом электронного обучения.
1 час	2.0 Рассмотрение целей обучения 2.1 Обсуждение желательных для организации результатов в поведенческом плане. 2.2 Представление климата, в котором будет проходить обучение, и готовности к обучению с помощью технических средств на основе собранных сведений. 2.3 Рассмотрение критериев успеха: как будет измеряться успешность обучения? 2.4 Рассмотрение предыдущей работы. 2.5 Выступление сотрудника, недавно прошедшего обучение, и комментарии его непосредственного руководителя и эксперта по изучаемому предмету. 2.6 Составление стратегической карты целей обучения.
1 час	3.0 Мозговой штурм. Прототип 1 3.1 Рассмотрение задач и обсуждение цели темы прототипа. Что нужно делать слушателям? 3.2 Обсуждение вопроса о том, как определить, каким навыкам обучать. 3.3 Обсуждение необходимости мотивирования слушателей к обучению. Какие элементы дизайна можно использовать, чтобы повысить мотивацию? 3.4 Мозговой штурм для определения элементов обучения.
1,5 часа (до и после обеденного перерыва)	4.0 Создание прототипа 1 4.1 Проектировщик и специалист по прототипированию продолжают мозговой штурм для поиска методов и выстраивания взаимодействия. 4.2 Все остальные могут проверить электронную почту, вернуться к работе и т.д. 4.3 Сбор команды.
45 минут	5.0 Рассмотрение прототипа 1 и обсуждение следующих шагов 5.1 Команда рассматривает созданный прототип. 5.2 Обсуждение того, что можно улучшить, что возможно, стоит ли продолжить мозговой штурм методов и т.д. Что получилось? Что нет? 5.3 Планирование следующих шагов. Отчет о процессе прототипирования. Что делать дальше? Кого еще привлечь? Как мы будем двигаться дальше?

45 минут	6.0 Мозговой штурм. Прототип 2 (другой контент)
1 час	7.0 Создание прототипа 2 (другой контент)
День 2	
30 минут	8.0 Рассмотрение прототипа 2
30 минут	9.0 Обратная связь от пользователей 9.1 Обсуждение важности обратной связи от пользователей на данном этапе. 9.2 Обсуждение способов получения обратной связи от слушателей.
30–45 минут	10.0 Платформа поставки, оценка, контроль и учет результатов 10.1 Обсуждение возможных вариантов платформы поставки и ограничений. 10.2 Определение того, что будет оцениваться. 10.3 Определение оценок. 10.4 Обсуждение механизмов отслеживания результатов (например, вход в систему) и сопутствующих вопросов. 10.5 Вопросы выполнения требований (если есть). 10.6 Рассмотрение роли формальных задач обучения.
30 минут	11.0 Документирование задач 11.1 Рассмотрение цели организации; переформулирование, если нужно. 11.2 Документирование одной-двух задач. 11.3 Обсуждение ресурсов и обязанностей. Кто будет анализировать поведение, которым не занимается команда правильного старта, и документировать соответствующие задачи? Как будет достигаться согласие по этим дополнительным задачам курса?
45 минут	12.0 Мозговой штурм. Прототип 3 (новый контент)
Перерыв на обед	
2 часа	13.0 Создание прототипа 3
30 минут	14.0 Рассмотрение прототипа 3
30 минут	15.0 Мозговой штурм. Прототип 4 (новый контент или развитие существующего прототипа в зависимости от потребностей).
1,5 часа	16.0 Создание прототипа 4
30 минут	17.0 Рассмотрение прототипа 4
День 3	
15 минут	18.0 Прототипы в контексте 18.1 Рассмотрение процесса создания полного курса (заполнение матрицы «задачи × решения», интегрирование прототипов, количество необходимых циклов, интегрирование медиа, разработка альфа- и бета-версий и финального продукта). 18.2 Обсуждение необходимости и средств получения обратной связи от пользователей.
1 час	19.0 Идеальное решение 19.1 Описание идеального решения с учетом обсуждения потребностей, анализа, пробелов, потенциальных решений, отслеживания результатов, оценки и т.д. в предыдущие два дня: <ul style="list-style-type: none"> ■ Какие данные будут отслеживаться? ■ Как вы узнаете, что слушатели получили знания и опыт? ■ Какие отчетные данные будут генерироваться? ■ Как будет осуществляться доступ к данным, какие меры безопасности будут применяться? 19.2 Обдумывание идеального решения, обсуждение, кто может внести наибольший вклад в этот вопрос. Кто, например, может не только поделиться опытом, касающимся контента, но и идеями относительно обучения и результатов деятельности?
30 минут	20.0 Ограничения, накладываемые проектом 20.1 Бюджет и график работ 20.2 Доступ к экспертам и контент 20.3 Команды проекта, согласования, принятие решений

30 минут	21.0 Медиа 21.1 Представление нескольких приложений, в которых использованы разные подходы к медиа. Обсуждение «за» и «против» разных стилей. 21.2 Получение обратной связи и мнений о том, как должен выглядеть курс. 21.3 Обсуждение звука, видео, анимации... всего, что может повлиять на работу курса обучения, основанного на веб-технологиях.
45 минут	22.0 Мозговой штурм. Прототип 5 22.1 Новый контент или развитие существующего прототипа? Зависит от потребностей. 22.2 Интегрирование всего, что возникает при применении подхода «всестороннего решения».
Перерыв на обед	
1,5 часа	23.0 Создание прототипа 5
30 минут	24.0 Рассмотрение прототипа 5
45 минут	25.0 Финальное рассмотрение стратегии 25.1 Анализ рисков, связанных с проектом. 25.2 Обсуждение ожиданий в связи с планом проекта. 25.3 Обсуждение финальных вопросов по следующим этапам, по процессу в целом.

Глава 10

Начало проекта



Все под контролем

Наступил первый день этапа «правильный старт». Вы были настойчивы и убедительны и добились своего. Приглашенные собираются, и вы готовитесь сделать решительный шаг. Вы представляете себе процесс четко, как на картинке, которую собираетесь продемонстрировать (см. выше).

Проведение встречи

Вы должны взять бразды правления в свои руки и установить основные правила. Конечно, не надо вести себя как диктатор, но группа должна доверять вашему авторитету, если вы берете на себя ответственность за успешность мероприятия.

Вы можете сказать что-нибудь в таком роде:

«У нас есть прекрасный шанс проявить себя. Ваше время бесценно, поэтому важно использовать его очень продуктивно. Мы могли бы пуститься в обсуждение множества интереснейших вещей, ведь электронное обучение дает массу возможностей, но нам нельзя отвлекаться от главного. Хочу заверить вас, что каждый сможет высказать свои идеи и они будут приняты во внимание. Я хочу попросить у вас разрешения направлять обсуждение. Иногда мне придется вас обрывать, предлагать новые темы для обсуждения и определять, что эффективно, а что может подождать другого раза. Никто не возражает?»

Коротко о главном

- Проект начинается с правильного старта, во время которого рассматриваются потребности и подтверждаются цели.
- Демонстрация удачных и неудачных курсов обучения помогает участникам сосредоточиться на главном.
- Необходимо договориться о критериях успеха и составить стратегическую карту.

Не забудьте обдумать ответ на случай, если кто-то будет возражать. В начале работы возражения возникают редко. Однако они могут возникнуть позже, если людям покажется, что их участие неэффективно. Вам нужно многого добиться, и у вас не должно возникнуть проблем, если поддерживать хороший темп. Самая большая опасность – любители поговорить, которые бубнят и бубнят о своем опыте или теориях обучения.

Другая потенциальная проблема, с которой вы можете столкнуться, – это подчиненное мышление, когда люди не высказывают собственные мысли, или не говорят вообще ничего, или только поддерживают идеи тех, кто находится выше на иерархической лестнице.

Минутный фокус

Вот хитрость, которая поможет справиться и с любителями поговорить, и с теми, кто боится высказать собственное мнение. Попросите всех присутствующих по очереди высказать идею или мнение, которое еще не прозвучало.

Каждый должен сказать что-то новое. Ему не обязательно соглашаться с этой мыслью. Глупые, неожиданные ответы способствуют созданию легкой атмосферы и помогают высказывать противоречивые мнения приемлемым тоном, чтобы скрыть серьезные чувства. Пусть будет так, если это помогает вытащить на поверхность важные мысли и сомнения.

Фокус в том, что на каждое высказывание отводится лишь одна минута, может быть, даже полминуты. Воспользуйтесь для контроля часами или таймером.

Из-за ограниченного времени люди говорят первое, что придет в голову. Иногда, чтобы от них отвязались, люди говорят противоположное только что сказанному другим человеком. Все смеются, никто не обижается, и пункт обсуждения, который никак не могли завершить, вносят в список завершенных.

• 1.0 Вступление

1.1 Представление участников.

1.2 Обсуждение процесса прототипирования и рассмотрение плана на следующие три дня.

1.3 Рассмотрение возможностей электронного обучения; демонстрация различий между хорошим и плохим курсом электронного обучения.

Если вы чувствуете, что не все беспокойство высказано, продолжайте обсуждение, пока все не поймут, что больше сказать нечего. Не забудьте включить в обсуждение самого себя и свою команду.

Представьте план

Давайте внимательнее взглянем на план. Мы рассмотрим типичный трехдневный правильный старт. Полный образец плана см. в главе 9.

Хорошо было бы потратить немного времени на рассмотрение плана вместе с группой, так как это помогает еще раз объяснить процесс, а также познакомить с графиком. Конечно, если ваша команда недавно завершила один или несколько правильных стартов, то пояснения можно пропустить.

1.1 Представление участников

Необходимо сразу задать дружеский тон сотрудничества. Это можно сделать множеством способов, поэтому выберите тот, который вам больше нравится. Одеть команду в ярко-красные костюмы – прекрасный способ, если у вас хватит уверенности и чувства юмора, чтобы убедить остальных примерить их.

Не следует считать, что все знакомы друг с другом, особенно в крупных организациях, если только вы не знаете этого наверняка. Старайтесь минимизировать сдерживающий эффект должностей и званий. Конечно, удержать человека от перечисления регалий трудно, однако попробуйте такой метод. Когда вы будете обходить комнату и просить участников предста-

виться, скажите: «Мнение каждого жизненно важно для нашего общего успеха. Если бы другие могли поделиться уникальным опытом, которым вы обладаете благодаря своей должности, вы не присутствовали бы здесь.

Сейчас вы все по очереди быстро представитесь, и было бы здорово просто назвать свое имя, описать один из запомнившихся вам курсов обучения и сказать, чего вы надеетесь достичь с помощью разработки этого обучающего решения».

1.2 Обсуждение процесса прототипирования и рассмотрение плана

Обратите внимание команды на то, что в основе процесса лежат мозговой штурм и эксперименты: «Мы думаем, что понимаем нашу основную миссию, однако нужно быть готовыми к открытиям, которые могут принести больше пользы. Нам необходимо найти не слишком затратные возможности сделать нечто грандиозное, и, поскольку используется процесс последовательного приближения, мы можем обнаружить их там, где и не искали».

1.3 Рассмотрение возможностей электронного обучения

Лучший курс электронного обучения – значимый, запоминающийся и мотивирующий. Он дает измеримые результаты. Можно долго говорить об этих аспектах, о том, как легко сделать скучный и бесполезный курс электронного обучения и насколько важно держать в голове поведение, которое будет получено в результате, а не «контент, который должны запомнить сотрудники». Но до тех пор, пока люди своими глазами не увидят разницу между курсом электронного обучения, который действительно приносит пользу, и, к сожалению, типичными курсами, которые просто вываливают на слушателей контент (и в конце тест), они не смогут понять ее.

Здесь нужно продемонстрировать примеры хорошего и плохого курса электронного обучения, а также показать или описать различные смешанные виды обучения, имеющие ценность в разных ситуациях.

2.1 Обсуждение желательных для организации результатов в поведенческом плане

При решении проблем бизнеса пользуйтесь стандартным деловым языком и специфичными концепциями. Вы можете затрагивать такие аспекты, как маржа, рентабельность инвестиций, производительность, среднее время вывода продукта на рынок, производственная мощность. Если речь идет о конкретной области, выучите основные термины, чтобы с легкостью оперировать ими при разговоре. Вы должны со знанием дела рассуждать об отсутствии взаимозаменяемости, аэродинамических модулях, адгезивном капсулите, супе маллигатони, шести сигмах и на прочие темы, имеющие прямое отношение к результатам деятельности организации.

Главное – постоянно помнить, что ваша цель – не обучение. Обучение – это средство достижения важного для организации результата. Очень легко сбиться с пути, если группа упустит из виду эту мысль.

• 2.0 Рассмотрение целей обучения

2.1 Обсуждение желательных для организации результатов в поведенческом плане.

2.2 Представление климата, в котором будет проходить обучение, и готовности к обучению с помощью технических средств на основе собранных сведений.

2.3 Рассмотрение критериев успеха: как будет измеряться успешность обучения?

2.4 Рассмотрение предыдущей работы.

2.5 Выступление сотрудника, недавно прошедшего обучение, и комментарии его непосредственного руководителя и эксперта по изучаемому предмету.

2.6 Составление стратегической карты целей обучения.

Вам нужно, чтобы участники достигли согласия относительно изменений поведения, необходимых, чтобы добиться цели. Убедитесь, что изменения поведения не оторваны от основной причины, с которой связана их необходимость. Для этого попробуйте начать с конца. Наверху флипчарта напишите основную цель. Под ней сделайте две колонки. В левой опишите текущее поведение, которое усугубляет проблему. В правой – поведение, которое поможет решить проблему.

Это простое упражнение позволит иметь перед глазами наглядную картину ситуации. Заполнив этот лист и повесив его на стене, периодически обращайтесь к нему, особенно когда почувствуете, что дискуссия зашла не туда.

Держите основную цель перед глазами. Возможно, ее придется переформулировать в процессе работы. Иногда, перечисляя желательные модели поведения, группа понимает, что некоторые из них не имеют отношения к основной цели в текущем виде. Если не связанные с ней модели поведения имеют первостепенную важность, полезно выяснить почему. Не исключено, что группа обнаружила более масштабную или важную цель.

Наша цель: сократить на 20% возврат продуктов из-за отсутствующих частей. Эта проблема обходится нам в \$1,5 млн каждый год!	
Проблемное поведение	Желательное поведение

2.2 Представление климата, в котором будет проходить обучение

Особенности атмосферы обучения, которые могут препятствовать успешным учебным инициативам, нередко остаются незамеченными.

- Ценят ли слушатели возможность учиться?

- Были ли предыдущие курсы обучения скучными и казались ли напрасной тратой времени?
- Есть ли у слушателей доступ к компьютерам?
- Расположены ли компьютеры в местах, где у слушателей есть возможность сконцентрироваться и работать, чтобы им не мешали?
- Достаточно ли пропускная способность сети и ИТ-поддержка?
- Могут ли межсетевые экраны мешать коммуникации и применению технологий?

Не обязательно иметь идеальный климат, нужна надежда, что существующие проблемы можно преодолеть. Обсуждение поможет исключить решения, которые потребуют от организации слишком много согласований и компромиссов.

2.3 Рассмотрение критериев успеха

Это упражнение затрагивает многие аспекты и помогает подтвердить допущения, которые вы начинаете делать, например, кто в действительности за все отвечает и какова настоящая цель организации. Обязательно оговорите, как основное лицо, принимающее решения, будет определять, удался проект или нет.

Не поддавайтесь искушению принять типовые критерии – проект осуществляется гладко, завершается в срок и не выходит из бюджета, включает обязательный контент, легко разворачивается, слушатели редко жалуются. Это важные критерии, и они должны выполняться, однако не они определяют успех, если только вы не позволили группе потерять из виду реальную цель.

О чем бы ни шла речь – об улучшении обслуживания клиентов, увеличении продаж, уменьшении возвратов, сокращении времени вывода продукта на рынок, уменьшении количества ошибок, более эффективном распределении учебной нагрузки в магистратуре или более высоких начальных зарплатах, вам надо определить, как измерять эффект обучения. В какой-то момент до утверждения окончательного плана нужно ввести конкретные количественные цели, однако делать это сейчас не обязательно. Время, отведенное на вашу встречу, жестко ограничено, вопросов много, а обсуждение точных цифр требует тщательного рассмотрения. Тем не менее на данном этапе, до начала разработки средств достижения цели, важно договориться, как минимум, о типе показателей.

2.4 Рассмотрение предыдущей работы

Не нужно повторять неудачные подходы, вам необходимо сбалансированное решение, включающее не только обучение, но и, например, поддержку в переходный период и стимулы. Полезно знать, какие попытки предпринимались, например изменение стимулов, модификация процессов, программы по найму более квалифицированных сотрудников, дополнительные выездные занятия или наставничество.

Воспользуйтесь собранными общими сведениями или попросите группу вспомнить, что предпринималось, каковы были результаты и какие выводы были сделаны.

2.5 Выступление сотрудника, недавно прошедшего обучение, и комментарии его непосредственного руководителя и эксперта по изучаемому предмету

У этих трех человек найдется что сказать, если вам удастся привлечь их к участию в правильном старте. Соображения сотрудника, недавно прошедшего обучение, часто очень

полезны, поэтому постарайтесь, чтобы он чувствовал себя комфортно и говорил свободно. Что было легко изучать? Что трудно? Почему было трудно и что помогло освоить данный вопрос? Что показалось увлекательным? Что было скучным? Что показалось самым полезным? Что было ненужным?

Линейный руководитель обычно наблюдает за успехами и промахами людей вроде тех, кому предстоит обучение. Постарайтесь узнать, что дается трудно, а что легко, что имеет важные последствия, а что неважно, что часто требуется, а что редко используется.

Не все эксперты могут помочь на данном этапе. Не следует забывать о парадоксе опыта. Чем больше знают люди, тем сложнее им думать как новичкам или слушателям. То, что имеет для них смысл, часто основывается на общей картине, которую слушатели не в состоянии охватить. Эксперты также иногда считают, что хороший курс обучения должен включать в себя все, что они знают, независимо от полезности этих знаний и их отношения к целевому поведению.

К эксперту стоит обратиться позже, чтобы он проверил точность материалов, которые будут разрабатываться, также его можно попросить проинформировать вас о неточностях в существующих материалах, которые, возможно, будут использоваться.

2.6 Составление стратегической карты целей обучения

Сейчас, перед тем как перейти к мозговому штурму для создания первых прототипов, можно определить последовательность этапов обучения. Их удобно представить в виде иерархии навыков, которая строится сверху вниз.

Пример иерархии навыков

Заимствовано из «Руководства по электронному обучению» Майкла Аллена с разрешения издателя.



Поместите модель поведения, которую хотите получить в результате, наверху. Ниже на одном уровне расположите основные навыки, необходимые для реализации модели поведения. Под каждым навыком перечислите необходимые условия овладения им. Двигайтесь вниз, пока не дойдете до элементарных навыков, которыми, как можно с уверенностью предполагать, владеют почти все слушатели.

Теперь, глядя на существующие проблемные и на необходимые модели поведения, нарисуйте схему развития навыков. Не начинайте автоматически с вершины иерархии и не двигайтесь снизу вверх. Самые интересные навыки обычно находятся на верхних уровнях, а скучные — на нижних. Начинать с самого скучного нецелесообразно.

Мы затронем принципы педагогического проектирования в отдельной книге, но использовать интересный контекст крайне важно. Самым интересным обычно бывает контекст, в котором навык полезен. Поэтому идите вверх по иерархии, пока не найдете контекст, который будет интересен слушателям. Теперь вы готовы представить этот контекст в качестве фона для мозгового штурма и прототипирования учебного курса.

Глава 11

Быстрое проектирование, прототипирование и оценка



Вы установили основные правила и сосредоточились на создании обучающего решения. Приготовьтесь к самой увлекательной части процесса. Пора взглянуть на кусочки проблемы в целом и найти красивое решение.

Должен сразу отметить, что не обязательно изобретать новое решение. Оригинальность не является необходимым критерием. Конечно, приятно разработать уникальный курс обучения, однако у вас и без того достаточно проблем, чтобы придумывать лишние. Существует множество прекрасных парадигм обучения, которыми можно воспользоваться. Чем больше вы видели, тем больше выбор. Многие профессиональные дизайнеры видели десятки, если не сотни курсов обучения. Если у вас в команде есть опытный дизайнер, он наверняка сможет понять, насколько применимы варианты дизайна, которые будет предлагать группа в процессе обсуждения. Если вы знакомы со множеством парадигм, старайтесь не доминировать в обсуждении и не давайте никому диктовать, какой дизайн годится, а какой – нет.

Коротко о главном

- Во время правильного старта быстро повторяется цикл проектирование – прототипирование – оценка.
 - Просмотр функциональных прототипов помогает команде очень быстро принимать основные решения.
 - Прототипы уменьшают разброс ожиданий и непонимание.
 - Необходимы квалифицированные специалисты по прототипированию.

Иногда я точно знал, какая парадигма будет лучшей, однако молчал, слушал и работал с группой, и мы придумывали неожиданное решение, часто на основе знакомой мне модели, благодаря которому получался не просто хороший, а отличный дизайн.

Быстрое совместное проектирование

Возможно, вам стоит придержать язык на время. Ничто так не мешает работе команды, как человек, постоянно приводящий никому не знакомые примеры или делающий вид, что он знает ответы на все вопросы. Позвольте команде высказывать идеи, пусть даже старые, от которых никогда не было толку или которые не подходят в данном случае.

• 3.0 Мозговой штурм. Прототип 1

3.1 Рассмотрение задач и обсуждение цели темы прототипа. Что нужно делать слушателям?

3.2 Обсуждение вопроса о том, как определить, каким навыкам обучать.

3.3 Обсуждение необходимости мотивирования слушателей к обучению.

Какие элементы дизайна можно использовать, чтобы повысить мотивацию?

3.4 Мозговой штурм для определения элементов обучения.

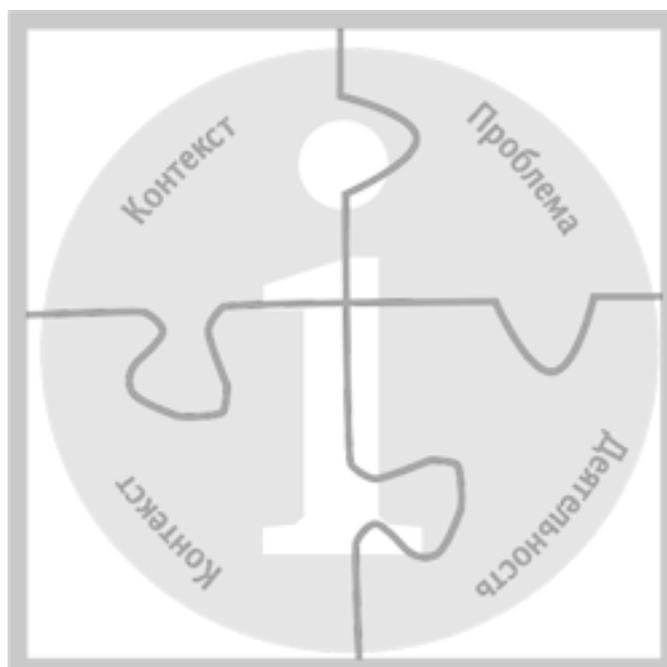
Не во всех группах мозговой штурм проходит одинаково эффективно. Против вас работает необычный состав группы и несовместимые точки зрения ее членов. Успех мозгового штурма зависит от взаимоотношения людей, места, времени и вас. Вам нужно сделать так, чтобы все почувствовали себя комфортно, были готовы к активному участию и смогли преодолеть сдерживающее творческую деятельность смущение.

Советы по проведению мозгового штурма

Рассмотрим план проведения мозгового штурма, не забывайте только, что вам не следует слишком структурировать процесс или выступать в роли диктатора. Пусть процесс протекает в порядке, удобном для группы.

3.1 Что нужно делать слушателям?

Об этом следует помнить, эта мысль должна все время быть перед глазами. Необходимо, чтобы команда думала о моделях поведения, которые слушатели должны приобрести к концу курса электронного обучения. Думайте об этом с точки зрения четырех компонентов интерактивных курсов обучения: контекста, проблемы, деятельности и обратной связи.



Контекст

Вы уже выбрали точку интереса в иерархии навыков, поэтому у вас не должно быть сложностей с описанием контекстов, в которых слушатели будут выполнять эти задачи. Вот несколько примеров:

- Телефонный разговор с человеком, который заказал зимнюю куртку, а получил три пары розовых колготок.
 - Беседа с клиентом, который привез машину, потому что радио в ней работает не лучше, чем до предыдущего ремонта.
 - Визит к владельцу ресторана, который решил заказать моющие средства у одного из ваших конкурентов.
 - Установка медицинского прибора пациенту с аритмией.
 - Обновление данных страховки клиента, который продал старую машину и купил новую.
- Выбор продуманного контекста, привлекательного для слушателей, обеспечивает интерес и возможность попрактиковаться в настоящих задачах. Попросите группу предложить несколько контекстов, затем выберите один, который будете развивать, но будьте готовы отказаться от него в пользу другого, если с первым возникнут проблемы.

Проблемы

Попробуйте перечислить конкретные проблемы, возникающие в одном и том же контексте. Если сможете, это позволит немного сэкономить при разработке и, возможно, добавить в контекст более реалистичные медиа. Например, в первом из вышеперечисленных контекстов:

- Попросите слушателя определить, как большинство клиентов предпочло бы разрешить эту ситуацию.
- Попросите слушателя назвать худшее, что мог бы сделать сотрудник отдела по работе с клиентами в данной ситуации.
- Попросите слушателя воспользоваться онлайн-системой и разместить правильный заказ на зимнюю куртку, отправить оплаченную упаковку для возврата колготок и предложить клиенту специальную скидку на любой дополнительный товар.

Деятельность

Перейдите к примерам конкретной деятельности, которую может осуществить слушатель:

- В упражнении, где рассерженный здоровенный лесоруб в розовых колготках звонит, чтобы пожаловаться на ошибку, у слушателей есть 20 секунд, чтобы выбрать лучший ответ из пяти вариантов.
- Слушатели должны найти в симуляторе системы регистрации поступающих заказов неправильно обработанный заказ и одновременно каждые 15 секунд выбирать реплики, которые будут удерживать клиента на линии и убеждать его сотрудничать.

Обратная связь

Подумайте, какая обратная связь будет эффективной. Обычно наиболее желательна обратная связь, которая раскрывает действенность недавно приобретенных навыков. Вам надо организовать две вещи:

1. Взаимодействие, которое позволяет слушателям выполнять многоэтапные задачи и требует именно таких навыков принятия решений и деятельности, которые понадобятся в реальности.
2. Внутреннюю обратную связь, которая позволяет слушателям наблюдать положительные и отрицательные последствия их действий (в отличие от внешней обратной связи, с помощью которой они просто узнают, правильно поступили или нет).

Вышеприведенный пример с обработкой заказа открывает большие возможности для многоэтапных задач и внутренней обратной связи. В зависимости от выбранной слуша-

телем реплики звонящий может проявить больше понимания и сговорчивости, быть раздраженным, но оставаться на линии или раздражаться все больше, чтобы в конце концов бросить трубку или потребовать к телефону руководителя.

3.2 Обсуждение вопроса о том, как определить, каким навыкам обучать

Чтобы создать эффективный курс обучения, почти всегда лучше отказаться от традиционного учебного контента и даже такого контента, к которому кто-то из членов вашей команды питает особую привязанность. Отталкиваясь от основных поведенческих навыков, которые ваша команда пытается закрепить, и контекста, в котором слушатели будут оттачивать эти навыки, легче начать с отбора самого важного контента, попутно выявляя вспомогательные и интересные материалы и отмечая лишние.

Продвигайте идею о том, что вам нужен только контент, который поможет слушателям развивать и закреплять навыки, идентифицированные в выявленном контексте. Успокойте членов команды: остальной контент, если он действительно понадобится, можно будет добавить позже при работе над другими навыками или другими контекстами обучения. Если в конце процесса у вас останется невыбранный контент, то его, скорее всего, можно и нужно исключить или, как минимум, отнести к справочным материалам.

Будем надеяться, что команда согласится с вашими рекомендациями и обойдется без длительных обсуждений полезности каждого потенциального элемента контента. Важно, чтобы все сосредоточилось на обсуждении и мозговом штурме элементов обучения и на курсе обучения, а не на элементах контента.

3.3 Обсуждение необходимости мотивирования слушателей к обучению

Реальная мотивация слушателей обычно отличается от представлений менеджмента или преподавателей о ней. Например, преподаватели полагают, что студенты записались на курс психологии, чтобы изучать поведение людей. Возможно, некоторые выбрали психологию именно поэтому, но другие, не исключено, записались на курс, чтобы избежать альтернативы в виде биологии или медицины, которые хотя и относятся к той же группе предметов, но считаются гораздо более сложными. Эти слушатели скорее хотят получить хорошую оценку за дисциплину из области естественных наук, чем интересуются изучением поведения людей. Они подготовятся к тестам, но вряд ли сохранят знания по психологии после окончания курса.

Аналогично высшее руководство может думать, что сотрудники мотивированы максимизировать корпоративную прибыль и с этой целью хотят обслуживать клиентов наилучшим образом, хотя на самом деле они стремятся минимизировать риск критики за ошибки или риск сверхурочной работы.

Поскольку слушатели должны учиться сами (никто не сделает это за них), у них должен быть хотя бы минимальный уровень интереса к обучению. Иначе любое обучение будет бесполезным. И, наоборот, при высокой мотивации почти любой курс обучения будет иметь повышенную эффективность. Таким образом, успешный дизайн должен быть привлекательным, чтобы сразу захватывать внимание слушателей и удерживать его во время упражнений, с помощью которых вырабатываются поведенческие навыки.

Команда правильного старта должна учитывать потребность в мотивации и стараться разработать дизайн, который повысит мотивацию слушателей.

3.4 Мозговой штурм для определения элементов обучения

Главное, чтобы ваша команда добралась до этого пункта, не исчерпав интерес и энергию. Возможно, вам придется многому научить их.

Элементы обучения являются сегментами интерактивной педагогической деятельности, объединенные единым контекстом. Это может быть одноразовое взаимодействие или серия.

Группе понравится мозговой штурм, пора переходить к делу. Если участники поняли идею, которую вы старались донести до них, и стоящую перед ними задачу, то мозговой штурм принесет необыкновенные результаты. Ваша цель – получить набор идей. Одни идеи порождают другие идеи, нередко при попытках сделать их более полезными.

Поэтапное руководство

Импровизируйте. Ни один правильный старт не похож на другой, и существует множество причин, по которым каждый из них является уникальным. Ничто не заменит здравый смысл, однако, чтобы дать общее представление, предлагаю следующие этапы.

Этап 1. Быстро перечислите, запишите или зарисуйте идеи. Работайте в темпе. Старайтесь начинать новую страницу флипчарта каждые несколько минут. Быстрота поможет участникам легче отбрасывать даже сыроватые идеи. А это то, что вам нужно.

Через некоторое время идеи начнут появляться реже. Не страшно, если вы замедлитесь после первоначального шквала идей (который начнется не сразу) и дадите людям немного подумать. Скорее всего, последующие идеи будут представлять комбинацию уже предложенного. Как только обсуждение начнет переключаться на оценку идей, на минуту остановите процесс.

Этап 2. Попросите группу внимательно просмотреть список и спросите: «Чего не хватает?» Обсудите. Запишите новые идеи.

Этап 3. Снова проверьте: «Эти идеи кажутся вам привлекательными, настоящими, дают ли они слушателям возможность овладеть полезными навыками?» Обсудите. Запишите новые идеи.

Этап 4. Спросите: «Какие из наших идей лучшие?» Обведите их. Нужно выделить не более двух – пяти идей.

Этап 5. Попросите группу проранжировать лучшие идеи. Поставьте «1» в кружочке рядом с лучшей идеей и далее пронумеруйте идеи в порядке снижения их качества.

Этап 6. Теперь приготовьте два флипчарта с чистыми листами бумаги. Напишите название, заголовок или ключевое слово идеи № 1 в верхней части обоих флипчартов и подчеркните.

Этап 7. На первом листе нарисуйте две колонки, одну для сильных, а другую для слабых сторон, и заполните их. На втором листе записывайте определения, описания и все, что помогает визуализировать идеи по мере их обсуждения. Делайте описания как можно нагляднее с помощью набросков, стрелок и примечаний, поясняющих, что это и как работает.

В процессе работы могут возникнуть новые идеи. Можете добавить их в список, составленный во время мозгового штурма, или, если появилась идея, модифицирующая идею № 1, которую все поддерживают, просто начните сначала и сделайте эту идею первой.

Этап 8. Покончив с определениями, сильными и слабыми сторонами идеи дизайна, просмотрите список лучших идей и проверьте, не нужно ли изменить их порядок. Возможно, вы добавили идею-другую, и из-за этого предыдущие идеи могли опуститься на более низкие места. Проработайте не менее двух следующих по списку идей, повторив этапы 6–8.

Быстрое прототипирование

Прототипы незаменимы для процесса и обладают почти магической силой. Они значительно сокращают общую продолжительность процесса, улучшают обмен информацией между основными заинтересованными лицами и способствуют более креативному дизайну. Для многих организаций так важно получить продукт быстро, что одного только этого преимущества достаточно для применения быстрого прототипирования, однако быстрое прототипирование необычайно ценно еще и потому, что помогает людям говорить более конструктивно и конкретно о дизайне и более творчески и эффективно заниматься проектированием.

Прототипы или раскадровка

Десятилетиями дизайнеры пользовались раскадровкой. Каждая «страница» приложения, которую предстояло разработать, рисовалась на отдельном листе бумаги. В документации описывалось, как будут разрабатываться элементы, например, о чем будет говориться в тексте и какие медиа будут использоваться. Этот метод заимствован из мультипликации. Я, как, наверное, многие из моего поколения, хорошо помню Уолта Диснея, демонстрировавшего в еженедельной телевизионной программе, как он и его команда пользуются раскадровкой при создании мультипликационных фильмов, таких как «Белоснежка». Они развешивали по стенам множество набросков, меняли их местами и добавляли все новые и новые, развивая первоначальные идеи.

Грубые наброски в конце концов заменялись более подробными изображениями, пока не получались окончательные эскизы. Записывался звук, на него накладывалась мультипликация, и получались переходы от одного основного кадра к другому. Это был очень эффективный процесс, который на сегодняшний день эволюционировал в электронную раскадровку, с помощью которой грубые наброски превращаются в окончательные эскизы без применения бумаги.

Процесс создания курсов электронного обучения эволюционировал подобно мультипликации, однако он имеет дополнительное преимущество в результате использования электронных медиа – возможность экспериментировать с интерактивностью.

Раскадровка помогает создателям фильмов сконцентрироваться на последовательности событий, переходах и общем эффекте, оказываемом на аудиторию. Последовательность событий существует в одном варианте. Все зрители видят один и тот же фильм. В электронном же обучении мы стараемся сделать последовательность событий индивидуальной. Дизайн, достигающий этой цели, часто дает курс, уникальный для индивидуума. Чтобы довести дизайн до совершенства, нам нужны интерактивные прототипы, а не просто раскадровка на бумаге, где больше внимания уделяется подаче информации, чем условным переходам в зависимости от поведения слушателя.

Красота – в глазах зрителя

Подзаголовок. Некрасивое красиво, если знаешь, на что смотреть

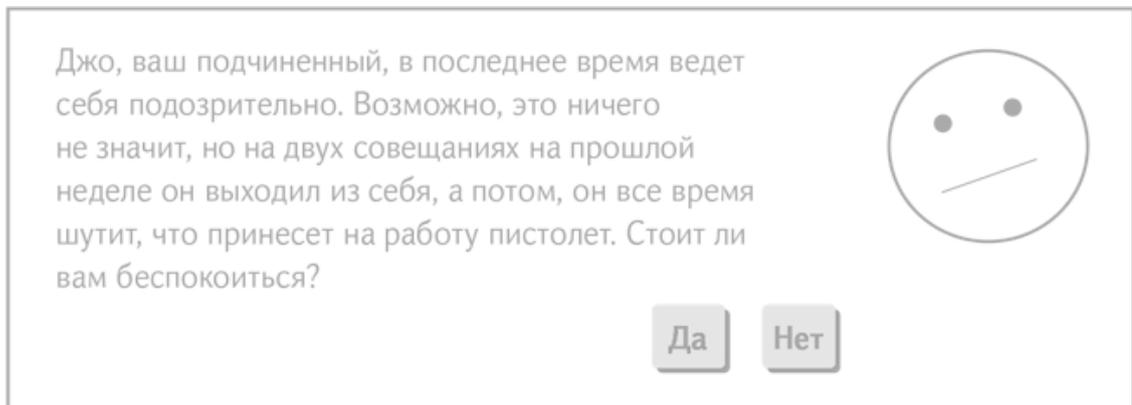
Процесс является итеративным, потому что, с какого бы элемента дизайна мы ни начали, он в какой-то степени будет зависеть от элементов, которые еще предстоит спроектировать. Обычно мы начинаем с того, что заявляем о желаемых результатах и представляем себе, какая деятельность с применением компьютерных технологий заставит слушателя демонстрировать почти такое же поведение. Затем определяем, какие навыки нужны слушателю, чтобы он демонстрировал желательное поведение, и придумываем интересный способ освоения этих

навыков. Далее каждый набор навыков разбивается на составные части, пока не будет достигнут элементарный уровень.

Повторяю, в процессе довольно часто выясняется, что изначально запланированное желательное поведение сформулировано слишком узко или слишком широко. Иногда группы обнаруживают, что стремились совершенно не к тому поведению, но не понимали этого, поскольку недостаточно хорошо знали контекст и проблемы работы. Последовательное приближение часто позволяет группам увидеть то, о чем они не подозревали.

Вы делаете важный шаг вперед, если понимаете, что необходимо изменить направление, и процесс будет по-прежнему помогать вам найти подходящее определение проблемы или решения. Но, конечно, лучше совершать подобные открытия как можно раньше. На прототипы нужно тратить минимум времени и энергии, так как, вполне вероятно, их придется отбраковать.

Первые прототипы должны помогать группам понять суть дела, а сутью в данном случае является контекст, проблема, деятельность и обратная связь, обеспечивающая обучение, а не красивая графика, отшлифованный текст или гладкая система навигации. Эти элементы важны в финальном продукте, но на данном этапе группа должна сосредоточиться на тех решениях, относящихся к дизайну, которые повлияют на совершенствование курса обучения. Предпочтительнее использовать схематичные изображения, даже если у вас есть подробные фотографии или красивые иллюстрации. К сожалению, использование высококачественных медиа на начальных этапах маскирует слабые стороны дизайна. Вам нужны интерактивные компоненты без прикрас, чтобы четко видеть, что вы делаете. В глазах профессионала на данном этапе некрасивый экран – это хорошо, так как он четко демонстрирует дизайн.



Некрасивые прототипы позволяют сосредоточиться на основных вопросах проектирования

Кроме того, высококачественные изображения (и даже интерактивность) иногда вызывают преждевременное восхищение. Команда правильного старта может привыкнуть к внешнему виду приложения или какой-либо функции, от которой следует отказаться в пользу элементов, которые интегрируются и более полно поддерживают окончательный общий дизайн. Отшлифованные элементы могут придать прототипу более гладкий вид, не похожий на экспериментальный. Команде может показаться, что выбрасывать высококачественные элементы расточительно или дорого, даже если это такая недорогая вещь, как графическая вставка или временное использование ранее разработанных элементов. К сожалению, члены команды могут даже не задумываться о внесении изменений в такой прототип.

В то же время некоторые не видят разницы между незначимыми вещами, которые можно легко изменить, и важными, которые изменить довольно сложно, когда разработка началась. Графическое оформление иногда является ключевым компонентом для тех, у кого не натре-

нирован глаз, они могут не оценить курс обучения, пока грубую графику не заменят на более качественную.

Оценить некрасивое

Чаще всего сначала следует сосредоточиться на создании прототипов, исследующих интерактивность. Вы можете помочь новичкам научиться ценить сделанные на скорую руку визуальные компоненты для быстрого прототипирования интерактивности, показав им красивое финальное приложение, а затем его первые прототипы. Примеры на этих двух страницах демонстрируют, как грубые начальные прототипы превратились в высококачественные приложения.

Если демонстрация скриншотов и рассказы о том, как грубые прототипы ускоряют исследовать интерактивность, не помогают, попробуйте создать несколько прототипов, у каждого из которых будет одна-единственная цель. Это поможет команде понять, что одновременное решение слишком большого числа вопросов замедляет и усложняет процесс.

Скриншот (слева) публикуется с разрешения Corning, Inc. и (справа) Union Bank of California.

Рассмотрите следующие специализированные прототипы:

- Прототип внешнего вида может использоваться для выбора стиля, т. е. цвета, применения таких эффектов, как тень, деления экрана на зоны, использования мыши и т. д.
- В прототипе медиа может рассматриваться применение звуковых эффектов, повествования, 3D-иллюстраций, видео и т. д.
- Прототип навигации может продемонстрировать возможности перехода от одного вида деятельности к другому, доступа к справочным материалам и таким сервисам, как словарь, блокнот и калькулятор, а также к данным о личных результатах.
- Прототип интерактивности может иллюстрировать дизайн контекста, проблем, деятельности и обратной связи, который будет определять взаимодействие.

Будет разумно потратить минимальное время на рассмотрение компонентов каждого из этих прототипов. Важно работать быстро, так как группа собралась всего на два-три дня. Вам надо помочь группе посвятить большую часть времени разработке элементов обучения. Иногда удается убедить группу на время отложить вопросы, связанные с навигацией, медиа или внешним видом, однако, если члены группы продолжают волноваться из-за деталей, им станет легче, если вы укажете на проблемы и предпочтения с помощью специализированных прототипов.

Хороший специалист по прототипированию

Хорошие специалисты по прототипированию – талантливые люди. Они не только владеют основными техническими навыками, необходимыми для быстрого создания функциональных прототипов, но также внимательно прислушиваются к обсуждению, выделяют ключевые факторы и, возможно при участии методиста, придумывают дизайн, который демонстрирует сильные стороны предложенных идей, и применяют разумные принципы обучения.

Хороший специалист по прототипированию:

- старается сделать прототипы как можно более простыми;
- избегает усовершенствования медиа на ранних этапах;
- внимательно слушает и разрабатывает решения, отвечающие множеству критериев;
- работает быстро;
- демонстрирует варианты;

- вносит свой вклад;
- имеет навыки педагогического проектирования и хорошо чувствует графический дизайн (хотя не обязательно имеет большой опыт в этих областях);
- с легкостью отбраковывает прототипы;
- стремится рассмотреть альтернативные варианты.

Размышляя о качествах хорошего специалиста по прототипированию, вы можете обнаружить парадокс. Вопреки ожиданиям, лучшие программисты и разработчики не обязательно лучшие в создании прототипов. Специалистам по прототипированию приходится отказываться от методов, применяемых профессиональными разработчиками, таких как тщательно структурированный код, присвоение значимых имен всем переменным и системная организация баз данных. Хороший специалист по прототипированию работает быстро, возможно даже небрежно и умеет превращать смутные описания в прототипы, которые кажутся более функциональными, чем есть на самом деле.

Хорошие специалисты по прототипированию прибегают к подделке и обману, отказываясь от правильных методов разработки в пользу скорости. Они немного ленивы. Они вкладывают в прототип минимум усилий, чтобы перейти к созданию других. Они активно ищут упрощения, позволяющие сэкономить время и силы, иными словами, делают то, чего избегают при разработке курсов, срок жизни которых больше нескольких часов.

Не все опытные разработчики могут легко отказываться от своих профессиональных принципов. В них слишком глубоко укоренилось представление о правильных процедурах. Но некоторым удается генерировать поток полезных прототипов. Плодовитые специалисты по прототипированию позволяют командам быстро продвигаться в проектировании. Позволяя рассматривать множество альтернатив за короткое время, они направляют процесс в сторону создания творческих, интересных и эффективных курсов электронного обучения, к которым все стремятся.

Советы специалистам по прототипированию

- Откажитесь от правильных методов программирования, требующих времени или размышлений; чем быстрее вы будете работать, тем лучше.
- Выбирайте цели, демонстрирующие, как электронное обучение стимулирует мышление.
- Не думайте о медиа или безупречном внешнем виде.
- Заменяйте на бутафорию все, что можете.
- Ограничьте рост числа комбинаций (сделайте так, чтобы варианты работали только в определенной последовательности).
- Сосредоточьтесь на интерактивности (поскольку людям тяжело судить о ней, пока они не увидят ее).
- Помните, что лучше иметь больше прототипов, а не меньше, но более полных.

Специалисты по прототипированию и их инструменты

Специалист по прототипированию должен владеть инструментом разработки так, чтобы очень быстро делать взаимодействия функциональными. Программа Authorware™ разработана специально для этого, и многие профессионалы пользуются ею для прототипирования, в том числе в моих студиях. Можно, однако, использовать и другие инструменты, если у разработчика достаточно опыта работы с ними.

Многие спрашивают, можно ли использовать PowerPoint™ в качестве инструмента быстрого прототипирования. У этой программы есть свои преимущества, не последним из которых является ее повсеместное распространение и большое количество людей, имеющих навыки работы с ней. Я не принадлежу к числу сторонников ее использования в наших целях, поскольку она ограничивает интерактивность, которую пользователи могут создавать или моделировать. В презентациях основное внимание обычно уделяется контенту, а не взаимодействию с пользователями. Но даже при этих недостатках я встречал людей, которые весьма успешно использовали PowerPoint™ для прототипирования. Если у вас нет лучшего выбора, пользуйтесь этой программой. Но надеюсь, что вы найдете более удачные альтернативы.

Работа со специалистами по прототипированию

Специалист по прототипированию должен присутствовать на обсуждениях во время правильного старта и, в идеале, участвовать в них до тех пор, пока члены группы не завершат описание идеи дизайна, которую они сочтут лучшей. После этого специалист по прототипированию может перейти в другое помещение, чтобы как можно быстрее разработать прототип идеи.

Многие команды предпочитают сделать в этот момент перерыв, чтобы команда электронного обучения могла поговорить с разработчиком и подсказать, что следует сделать.

Лучше всего, если и специалист по прототипированию, и методист будут помогать вам. Перед ними стоит задача представлять идеи, согласованные командой, а также на них лежит ответственность за создание дизайна лучшим способом в соответствии с опытом и/или теорией. Прототипы должны включать не только прямое представление идей группы, но и одну или несколько альтернатив. Оценить эти альтернативы на основании их устного описания довольно тяжело, а имея прототипы идей, можно вести осмысленное обсуждение изменений, которые, на ваш взгляд, следует рассмотреть.

• 4.0 Создание прототипа 1

4.1 Проектировщик и специалист по прототипированию продолжают мозговой штурм для поиска методов и выстраивания взаимодействия.

4.2 Все остальные могут проверить электронную почту, вернуться к работе и т. д.

4.3 Сбор команды.

Создание первого прототипа

Настало время убедиться на опыте в ценности быстрых прототипов. Иногда первый прототип появляется уже к концу обсуждений. Так бывает, если с вами работает талантливый специалист по прототипированию, который предвидит, к какому выводу придет группа, и работает над одним или несколькими прототипами по ходу обсуждения.

Такое случается, но не стоит рассчитывать на это. В последнюю минуту мысли участников группы могут пойти в неожиданном направлении, и специалисту придется делать прототип совершенно другого решения. Вот как обычно это происходит.

4.1 Проектировщик и специалист по прототипированию выстраивают взаимодействие

Вам может понадобиться несколько специализированных прототипов, как говорилось выше, однако основной целью остается создание ключевых взаимодействий, которые будут служить основанием для разработки курса в целом. Возможно, проектировщику и специалисту

по прототипированию потребуются дальнейшее развитие и конкретизация идей, высказанных группой, прежде чем они смогут создать прототип.

4.2 Перерыв

Наступил подходящий момент сделать перерыв. Участники будут рады, но важно собрать их после перерыва. Впереди еще много работы, но вы не сможете определить, сколько еще времени понадобится, пока прототип не будет готов для рассмотрения.

Убедитесь, что сможете связаться со всеми и собрать их минут через 20 после звонка.

4.3 Сбор команды

Попросите предупредить вас примерно за полчаса до того, как прототип будет готов к рассмотрению. Предупредите участников о сборе через 20 минут для рассмотрения прототипа.

Быстрое рассмотрение

Всем интересно увидеть прототип. Он может вызвать как энтузиазм, так и разочарование. Вы должны быть рады любой из этих реакций. Если группе нравится то, что она видит, это хорошо для дизайна. Вы в любом случае будете рассматривать альтернативы, но, если группе что-то понравится уже в начале процесса, она продолжит работу с большей готовностью.

Если же группе совершенно не понравится прототип, то это тоже результат. Группа может в полной мере понять эффективность процесса, когда увидит, что идея, казавшаяся такой удачной во время обсуждения, не так уж хороша, когда ее воплощают в жизнь. Прототип создан быстро, поэтому потеряно немного времени. Теперь группа знает, чего следует избегать, и это – шаг вперед. Что вы будете делать дальше, зависит от результата.

Возможно, участники захотят потратить на рассмотрение прототипа больше, чем запланированные 45 минут, но важно донести до группы, что это время не должно превышать часа.

5.1 Команда рассматривает созданный прототип

Самих прототипов едва ли достаточно, чтобы выразить идею. Вам понадобятся дополнительные объяснения, чтобы все присутствующие смогли использовать, как будет выглядеть финальный курс, если для его разработки используется этот прототип. Однако старайтесь не слишком вдаваться в подробности, чтобы не получить раскадровку вместо функционального прототипа.

5.2 Обсуждение того, что можно улучшить

На стенах развешиваются страницы флипчарта, которые помогают членам группы не забыть, чего они стремятся достичь в результате проектирования. По необходимости напоминайте, что курс обучения должен быть значимым, запоминающимся и мотивирующим слушателей. Называйте эти критерии по одному и спрашивайте, как можно улучшить дизайн в соответствии с ним.

Составьте перечни того, что получилось и не получилось.

5.3 Планирование следующих шагов

Даже если группа вполне удовлетворена прототипом, процесс требует повторения попытки. Иными словами, нам нужно отложить этот прототип и заново озадачить группу. Спросите участников: «Если бы вы не могли сделать то, что у нас получилось с помощью этого прототипа, что бы вы предприняли?»

- **5.0 Рассмотрение прототипа 1 и обсуждение следующих шагов**

- 5.1 Команда рассматривает созданный прототип.

- 5.2 Обсуждение того, что можно улучшить, что возможно, стоит ли продолжить мозговой штурм методов и т. д. Что получилось? Что нет?

- 5.3 Планирование следующих шагов. Отчет о процессе прототипирования. Что делать дальше? Кого еще привлечь? Как мы будем двигаться дальше?

Группы, удовлетворенные первым прототипом, часто поначалу сопротивляются. Они хотят сохранить многие элементы первого прототипа и обычно предлагают почти идентичный дизайн. Но когда они берутся за задачу, пусть по вашему настоянию, то часто придумывают что-то на удивление хорошее и удачное.

Повторите трижды

Вы достигли момента повторения процесса. Проектирование. Прототипирование. Оценка.

Обычно трех итераций бывает достаточно. Скорее всего, группа решит, что в результате второй итерации получился супердизайн, но хотелось бы добавить к нему несколько элементов из первого варианта. Таким образом, третья итерация часто представляет собой комбинирование первых двух прототипов, хотя она может дать и что-то совершенно свежее и новое – и еще лучшее!

9.1 Обсуждение важности обратной связи от пользователей

Многие организации не планируют получение обратной связи от пользователей и даже не думают, что она необходима до того, как курс закончен и готов к реализации. Все должно быть интуитивно понятно или сопровождаться объяснениями, руководствами и соответствующим антуражем, прежде чем пользователи увидят курс. Однако если ждать так долго, то вы не сможете воспользоваться идеями пользователей при проектировании.

Узнать реакцию пользователей как можно раньше не только реально, но и крайне важно. Ничто не мешает слушателям рассматривать прототипы так же эффективно, как и команде правильного старта, поэтому вы должны предоставить им такую возможность.

- **6.0 Мозговой штурм. Прототип 2**

- **7.0 Создание прототипа 2**

- **8.0 Рассмотрение прототипа 2**

- **9.0 Обратная связь от пользователей**

- 9.1 Обсуждение важности обратной связи от пользователей на данном этапе.

- 9.2 Обсуждение способов получения обратной связи от слушателей.

Слушатели расскажут вам удивительные вещи. Я уже подчеркивал, как ценно иметь в команде правильного старта человека, недавно прошедшего обучение, и/или человека, которому предстоит обучение. Если вам удастся привлечь его и он охотно высказывается, то вы сразу понимаете, насколько важно прислушиваться к обучающимся. Как бы мы ни старались, мы не можем смотреть на вещи глазами слушателя и поэтому не видим накладки, возможности и потребности так, как они.

Иногда слушатели не могут объяснить свои ощущения, поэтому хорошо, если вы будете находиться рядом и объяснять, что в прототипе многое не закончено, заполнять пробелы и описывать, как будет выглядеть финальный курс. Это обсуждение поможет слушателям рассказать, что, на их взгляд, будет полезно, а что – нет.

Слушайте внимательно и анализируйте услышанное. Не принимайте слова за чистую монету, а думайте, почему так говорят. Вам нужны не просто рассказы слушателей. Они, скорее всего, не являются профессиональными методистами и могут порекомендовать неэффективные вещи, однако понимание того, что стоит за их предложениями, часто ведет к очень хорошим идеям.

Естественно, слушатели лучше всех понимают, что их смущает, интересует и какие интерфейсы им понятны. Если вам хочется сказать незаинтересованному на первый взгляд слушателю: «Это должно заинтересовать вас, потому что облегчит работу», значит, вы не сделали личную выгоду очевидной с помощью дизайна. Или слушатели не ставят перед собой цели облегчить работу.

Когда хочется сказать растерянному слушателю: «Если вы хотите проверить свой ответ, прежде чем отправить его, вам нужно нажать на эту кнопку», значит, это неясно из дизайна.

Общаясь с пользователями, вы можете задать вопросы и нащупать то, что принесет курсу настоящий успех. Очень заманчиво исходить из собственных домыслов относительно того, что поможет конкретному слушателю. Мы с легкостью допускаем, что слушатели будут реагировать так же, как и мы. Но такое предположение часто бывает ошибочным, в результате чего курсы оказываются неэффективными и требуют дорогостоящих переделок. Гораздо дешевле проверить предположения и принять решения относительно дизайна на ранних этапах, а не вносить исправления в полностью разработанный курс.

Независимо от того, насколько вы уверены в правильности своих предположений, проверьте их на слушателях на этапе прототипирования. Почти наверняка некоторые из них окажутся неверными. Кроме того, предположения нередко строятся подсознательно. И они тоже бывают неверными. Пришло время вырваться на правильный путь.

Обратите внимание, что проверка дизайна на пользователях – не разовое действие. Необходимо снова и снова тестировать дизайн по мере того, как он развивается и становится более полным. Например, слушатели могут сказать, удобно ли им пользоваться тем или иным элементом курса, на основе его представления в раннем прототипе. Но когда этот элемент появляется в реальном курсе, тестирование может показать, что он не дает нужного эффекта и ставит слушателя в тупик. Тестируйте, тестируйте и тестируйте. И добивайтесь успеха. Это не так сложно и занимает не так много времени.

9.2 Обсуждение способов получения обратной связи от слушателей

Обратную связь нужно организовать. Очень хорошо, если удастся продемонстрировать слушателям прототип вечером накануне второго дня правильного старта. Если нет, то попробуйте устроить демонстрацию во второй день или вечером накануне третьего дня. Если вы работаете в организации, где раньше успешно пользовались методом последовательного приближения, то вас, скорее всего, поддержат в стремлении встретиться с пользователями. Однако

организациям, которые впервые столкнулись с этим процессом, нужно попробовать, прежде чем они поймут всю важность привлечения слушателей на ранних стадиях.

Полезно вести видеозапись тестирования. Сначала слушатели нервничают в присутствии камеры, но уже через несколько минут забывают о ней. Если у вас есть доступ в лабораторию для тестирования с прозрачными с одной стороны зеркалами, кабиной для наблюдения и/или записывающим оборудованием, очень хорошо, но, если вы оборудуете помещение очень простой и недорогой видеозаписывающей техникой, это тоже подойдет. Если провести и записать тестирование во время правильного старта, то можно продемонстрировать отрывки записи команде. Ее члены увидят, как это помогает, и, без сомнения, поддержат вас в будущем, когда снова понадобится привлечь пользователей к тестированию.

Глава 12

Матрица «задачи × решения»

		Задачи						
		1	2	3	4	5	6	7
Решения	А	✓			✓		✓	
	Б		✓	✓				
	В					✓		✓

Кратчайший путь – это кривая

Итеративный план, которым мы пользуемся, в действительности определяет кратчайший путь от старта проекта по формированию успешного поведения до реализации соответствующей программы. Путь с возвратами эффективен, так как многие аспекты взаимосвязаны. Мы не в состоянии следить сразу за всеми важными факторами, однако не можем и игнорировать какие-либо из них, поэтому выполняем итеративный цикл, по несколько раз обращаясь к потребностям, решениям и воздействию пробных решений на все другие факторы.

Циклы – исследование, эксперимент, интерес и озарение – могут, в принципе, повторяться сколько угодно. Однако бесконечное выполнение итераций, даже если они улучшают дизайн, несовместимо с эффективностью, экономией времени и ресурсов. После первого дня исследований в относительно свободной форме и двух циклов прототипирования нужно остановиться и спланировать, как двигаться дальше.

10.1 Обсуждение платформы поставки

Вам нужно знать, может ли доступное оборудование представить медиа и интерактивность, которую планирует ваша группа. Может ли оно воспроизводить звуковые эффекты, потоковую музыку, потоковое видео, анимацию, проигрывать CD-ROM, аудио CD-диски или DVD и т. д.?

• 10.0 Платформа поставки, оценка, контроль и учет результатов

10.1 Обсуждение возможных вариантов платформы поставки и ограничений.

10.2 Определение того, что будет оцениваться.

10.3 Определение оценок.

10.4 Обсуждение механизмов отслеживания результатов (например, вход в систему) и сопутствующих вопросов.

10.5 Вопросы выполнения требований (если есть).

10.6 Рассмотрение роли формальных задач обучения.

Несмотря на то что стоимость функциональных мультимедийных компьютеров ничтожна по сравнению со стоимостью потраченного впустую времени слушателей и результативности плохо подготовленных сотрудников, обновить аппаратную часть компьютеров, чтобы она поддерживала оптимальные элементы обучения, может быть непросто как в компании,

так и в учебном заведении. Если ваша группа знает, что возможно, а что нет, например из общих сведений, то можно сразу устанавливать ограничения на дизайн. Если есть определенная гибкость, вы можете попытаться использовать возможности имеющихся систем и посмотреть, подходят ли они. Если нет, необходимо изучить возможности их обновления.

Коротко о главном

- В процессе правильного старта команда разбивает цели на задачи и присваивает им прототипы решений.
- Цели могут меняться в процессе их подробного изучения.
- Оценка результатов обучения должна касаться повышения компетентности, а не просто умения отвечать на вопросы заключительного теста.

Не забывайте об основных требованиях к сетям. Некоторые курсы нежизнеспособны без доступа к высокоскоростным коммуникациям или данным о результатах во время работы слушателей. Например, если слушатели принимают участие в многопользовательских играх, то компьютеры должны быть объединены в сеть и иметь бесперебойный доступ к ней. Если в курсе есть упражнения, сложность которых зависит от роста квалификации слушателей, то компьютеру должна быть доступна история ответов, даже если слушатель каждый раз пользуется разными компьютерами.

10.2 Определение того, что будет оцениваться

Тестирование знаний проводится по разным причинам. В идеале оно должно помогать преподавателям направлять студентов. Зная сильные и слабые стороны каждого слушателя, преподаватели могут определить, что им нужно изучить и к изучению чего они готовы. Однако, поскольку преподаватели часто работают с группами слушателей, они не всегда могут составить индивидуальные планы обучения. Такие планы часто составляются еще до начала семестра, и слушателям необходимо следовать им.

В действительности большинство учебных тестов рассматриваются как способ измерения прогресса. За них выставляют оценки, которые служат индикатором уровня владения навыками. Обоснованы ли эти оценки – серьезный вопрос.

К сожалению, поскольку оценки фиксируются, тесты превратились в стимул к обучению – страх зафиксировать неудачу. Как мило. Инструмент, который больше всего полезен для повышения эффективности обучения, превратился в молот, занесенный над головами слушателей. В какой-то мере он работает, но ведет к уникальной модели поведения: учебе ради оценок. Мы прикладываем достаточно усилий и проходим тесты, а затем, как только молот убирают, все, что заучивалось к тестам, улетучивается из головы.

Оценка с целью

Поскольку ваш проект направлен на изменение поведения, о его успешности можно судить по тому, изменилось ли поведение. Иногда я пользуюсь оценкой в качестве инструмента мотивации, но не в форме заключительного теста, а в форме оценки поведения на рабочем месте или в реальной жизни.

Если говорить о школе, уверен, что любой учитель будет больше доволен и горд, если его ученик сможет участвовать в умном разговоре по предмету со знающими людьми, а не хорошо пройти тест.

Если говорить о бизнесе, уверен, что любой преподаватель будет больше удовлетворен, если сотрудник сможет быстро устранить неисправность, а не хорошо написать тест на тему устранения неисправностей.

10.3 Определение оценок

Команда проработала идеи элементов обучения, которые, на ваш взгляд, имеют ценность, и даже сделала по ним несколько прототипов. Теперь вам нужно четко определить, как будет измеряться успех.

Оценки обычно бывают следующими:

- Оценки результатов обучения
- Индикаторы сильных и слабых сторон, которые можно использовать для индивидуализации обучения
- Данные о результатах слушателей, полезные для оценки эффективности каждого элемента обучения
- Суммативные оценки успеха
- Показатели применяемых изменений поведения
- Оценки относительного организационного успеха

Альтернативный подход

Некоторые утверждают, что определять способы оценки необходимо до проектирования элементов обучения. Такой подход гарантирует привязку оценок к основной цели, как это и должно быть, а не к элементам обучения, которые являются лишь средством достижения цели. Однако, как показывает опыт, описанная нами последовательность обычно имеет больший успех в контексте быстрого проектирования по нескольким причинам:

- Если группа, как в нашем случае, сначала занимается проектированием и сосредоточена на элементах обучения, обеспечивающих выработку желательного поведения, ее участники больше заинтересованы и вовлечены в процесс.
- После того как участники группы точно определили поведение, которое хотят видеть у слушателей, они готовы думать об оценке, имеющей реальную ценность, а не о том, что слушатели должны «правильно ответить на восемь из 10 вопросов о правильном обслуживании клиентов».
- Когда группы сначала договариваются об оценке, они жертвуют преимуществами последовательного приближения (которое предполагает, что несколько итеративных изменений цели лучше, чем единственная попытка найти идеальную цель).

10.4 Обсуждение механизмов отслеживания результатов

Сбор данных, необходимых для выбранных оценок, может потребовать сетевых возможностей и управления базами данных. Существует множество творческих способов централизации данных, даже если слушатели большую часть времени работают на компьютерах, не объединенных в сеть. Но не забывайте об ограничениях – межсетевых экранах или вопросах и политике конфиденциальности, которые могут препятствовать входу в систему пользователей или сбору определенных данных.

10.5 Вопросы выполнения требований (если есть)

Если вы готовите программу сертификации, составляете упражнения на основе конфиденциальной информации или проводите обучение навыкам, с которыми связана высокая ответственность (хирургические операции, управление пассажирскими самолетами), то наверняка столкнетесь с вопросами выполнения требований. То же самое относится к курсам, которые связаны с системой дистанционного обучения или системой управления учебным контентом (LMS или LCMS). Возможно, к курсу должны иметь доступ люди с ограниченными возможностями или он должен соответствовать определенным техническим стандартам, например SCORM или AICC.

В некоторых случаях здесь помогут предварительно собранные сведения, но некоторые вопросы могут оставаться открытыми. Выясните, что знает или запрашивает ваша команда правильного старта, так как любая информация будет полезна, чтобы понять, какие варианты вы можете рассматривать, проектируя курс.

10.6 Рассмотрение роли формальных задач обучения

Задачи обучения могут составить основание для проектирования и разработки. Мы не начинаем с формализованных задач, поскольку это отпугивает людей, не привыкших работать с ними, а также потому, что это скучное занятие. Подготовка общих сведений и первые циклы прототипирования проясняют, какие поведенческие навыки необходимо развивать.

Однако в этом месте вам, возможно, придется объяснить, что такое задачи обучения, чем отличаются полезные задачи и почему надо записывать их. Обратите внимание на пример задачи на этой странице и советы, как записывать задачи. Из примера видно, что полные поведенческие задачи состоят из трех компонентов:

- описание наблюдаемого поведения (ответ или ссылка);
- условия, в которых слушатели должны уметь демонстрировать поведение (в течение 20 секунд после приема звонка клиента);
- описание успешной работы (правильные ответы не менее чем на девять из 10 звонков).

Обратите внимание, что такие глаголы, как «думать», «понимать» и «знать», не описывают наблюдаемое поведение, в отличие от глаголов «перечислить», «определить» и «дополнить». Даже если мы намерены стимулировать когнитивные функции, такие как признательность, понимание или сочувствие, нам важны внешние проявления этого скрытого поведения, чтобы оценить, оказывает ли обучение необходимое воздействие.

Образец поведенческой задачи

В течение 20 секунд после приема звонка клиента сотрудники горячей линии должны правильно определять (не более одной ошибки на 10 звонков), ответить ли на вопрос самостоятельно или переадресовать звонок.

11.0 Документирование задач

После того как группа поработает с прототипами, документирование задач не должно быть трудным. Нам нужны объем работы, которую необходимо выполнить, смета расходов,

список необходимых ресурсов и график проекта – в общем, совокупность задач планирования по проекту.

• 11.0 Документирование задач

11.1 Рассмотрение цели организации; переформулирование, если нужно.

11.2 Документирование одной-двух задач.

11.3 Обсуждение ресурсов и обязанностей. Кто будет анализировать поведение, которым не занимается команда правильного старта, и документировать соответствующие задачи? Как будет достигаться согласие по этим дополнительным задачам курса?

Возможно, вы думаете, что записывать задачи поздновато. Это не похоже на то, что советуют в других методах. Задачи очень важны, как мы увидим позже. Но если записать их слишком рано, это мешает процессу проектирования. Из-за них проектировщики будут обращать внимание на искусственные аспекты решений по обучению, а не на реальные интересы и потребности.

При последовательном приближении мы постоянно переходим от большой творческой свободы к узкоспециализированным задачам и обратно. Такая тактика не только позволяет получить более творческие и эффективные решения, но и делает процесс проектирования более приятным и быстрым. Мы начали с определения общей цели и сразу перешли к нескольким творческим решениям. Это должно было помочь команде тщательно рассмотреть цель и достичь большей ясности, а также получить более широкое представление о проекте. Теперь пора сузить фокус.

11.1 Рассмотрение цели организации; переформулирование, если нужно

Еще раз обратитесь к причине, по которой организация разрабатывает курс обучения. Чего она надеется достичь и почему? Теперь, когда участники команды правильного старта более глубоко понимают, чего можно добиться, не захотят ли они уточнить цель? Еще не поздно сделать это, и сейчас хороший момент, чтобы еще раз проверить ее.

11.2 Документирование одной-двух задач

Задачи помогут определить, сколько прототипов потребуется для проектирования курса в целом. Для этого мы подготовим матрицу задач и элементов обучения, отобранных или созданных. См. образец матрицы задач и решений ниже.

Задачи 1 и 2 можно решить с помощью одного и того же контекста. Во время правильного старта нужно разработать по одному прототипу для каждого контекста и типа деятельности.

Если вы запишете задачи в левой колонке таблицы, состоящей из трех колонок (как показано), то сможете заполнять получившуюся матрицу по мере разработки прототипов. Последовательно рассматривая задачи, вы можете определять, есть ли у вас контекст и деятельность, которые составят хороший элемент обучения. Если да, то можно просто отметить, что используется существующий дизайн, и переходить к другим задачам.

Это упражнение полезно членам вашей команды и поможет им увидеть, как используются задачи для оценки объема работы, необходимой для завершения проекта в целом. Однако на данном этапе нет необходимости записывать все задачи, даже если вы можете это сделать. Просто запишите несколько, чтобы выбрать пару из них для прототипирования и продемонстрировать процесс, который будет продолжен позже.

11.3 Обсуждение ресурсов и обязанностей

Возможно, сейчас подходящий момент для краткого обсуждения, кто будет отвечать за документирование задач. Если среди присутствующих есть люди, четко понимающие процесс, а также цели и предварительно необходимые модели поведения, то группе стоит поручить именно им это важное дело.

Возможно, ваша команда может и должна взять на себя эту обязанность, в этом случае вы сейчас можете объяснить им смысл действий и попросить поддержки. Если вам покажется, что обсуждение будет сложным и долгим, просто отметьте, что решение по этому вопросу должно быть принято до составления плана проекта. И двигайтесь дальше.

Матрица «задачи × решения»

Задача	Решения	
	Контекст электронного обучения	Вид деятельности
1. Слушатель правильно описывает (пять из шести раз) пять основных характеристик телефона Motorola, которыми он выгодно отличается от другого телефона, интересующего клиента.	Контекст А: имитация продажи телефона в киоске; клиент выбирает телефон.	Из обширного списка возможностей телефона слушатель выбирает (1) одну из пяти основных характеристик выбранного телефона Motorola и (2) которая не является характеристикой конкурирующего телефона.
2. Слушатель правильно выбирает 10 раз подряд из 10 телефон Motorola, имеющий требуемую характеристику.	Контекст А: имитация продажи телефона в киоске; клиент спрашивает телефон с конкретной характеристикой.	Слушатель щелкает по правильному изображению телефона в ряду минимум из четырех телефонов.
3. Слушатель правильно называет этапы подключения телефона, снабженного Bluetooth, не менее трех раз подряд.	Контекст В: изображение телефона с кнопками, реагирующими на щелчки мышью.	Слушатель щелкает по кнопкам телефона, чтобы установить опции, ввести код и дойти до сообщения «Подключение завершено».

12.0–17.0 Мозговой штурм, прототипирование и рассмотрение

Разработайте еще два прототипа, следуя тем же процедурам, что и раньше.

Глава 13

Оценка контекста и ограничений

В третий день правильного старта мы посмотрим, что сделано, чему мы научились и что хотим сделать. Основная цель этого дня – собрать все вместе в качестве основы для планирования оставшейся работы и составить целенаправленный план, который полностью поддержат основные заинтересованные лица. Если процесс пройдет быстро, у вас останется время, чтобы сделать еще один прототип.

Коротко о главном

- Используйте прототипы, чтобы прояснить общую картину, потребности и ограничения.
- Прототипы идей должны стать сценарием элементов обучения, которые стоит создавать, применять и включать в финальный продукт.
- Распределение обязанностей помогает менеджерам проекта строить реалистичные планы.

18.0 Прототипы в контексте

Конечно, финальный курс – это гораздо больше, чем прототипы. В нем присутствует общий контекст с навигацией, помогающей слушателям перейти к упражнениям. Наверное, в ней также будут инструменты поддержки, например словарь, блокнот, ссылки на обсуждения и адреса электронной почты людей, с которыми можно связаться и задать вопросы. Если разрабатывается смешанное решение, то вам нужно обсудить, как прототипы уроков или взаимодействий сочетаются с другими видами учебной деятельности и как другие виды деятельности будут поддерживать электронное обучение. Критически важные взаимозависимости всех видов учебной деятельности более подробно отражаются при проектировании полного решения.

18.1 Рассмотрение остальной части процесса

Прежде чем продолжить прототипирование, обсудите с командой, что будет происходить после завершения правильного старта. Члены команды могут переживать, что не смогли охватить все модели желательного поведения или что есть множество других проблем проектирования, которые они не решили. Пора отбросить все переживания. К тому же полезно освежить в памяти контекст правильного старта в рамках процесса в целом.

• 18.0 Прототипы в контексте

18.1 Рассмотрение процесса создания полного курса (заполнение матрицы «задачи × решения», интегрирование прототипов, количество необходимых циклов, интегрирование медиа, разработка альфа- и бета-версий и финального продукта).

18.2 Обсуждение необходимости и средств получения обратной связи от пользователей.

После завершения правильного старта у вас будут все необходимые данные для того, чтобы оценить стоимость всего проекта, необходимые ресурсы и время. Многие организации, конечно, хотят получить оценки еще до начала правильного старта, но это нереально. Попробуйте потребовать у строителя оценку стоимости дома, когда неизвестно место строительства, количество комнат, стиль и качество отделки и т. д. Диапазон возможных затрат слишком велик. Правильный старт дает ответы, которые вместе с общими сведениями, привлечением важных ресурсов (таких как эксперты, линейные руководители и слушатели), а также новыми прототипами сужают диапазон возможных затрат и позволяют дать обоснованную оценку.

Следует насторожиться, если стоимость и другие факторы оцениваются без использования данных, полученных во время правильного старта. Конечно, разработать решения в сфере обучения можно по очень разной цене, но их эффективность не будет одинаковой. Решения, стоимость которых занижена, могут оказаться настолько неэффективными, что все затраты будут напрасными. Слушатели потеряют время, и возможности будут упущены. У слушателей может возникнуть неприязнь к контенту, они могут решить, что недостаточно способны, и резко изменить планы на будущее. Запуск неэффективного курса наносит вред и дорого обходится.

Следующий этап – подготовка плана проекта. На это уйдет от трех дней до двух недель в зависимости от масштаба проекта и количества дополнительной информации, которую необходимо собрать. Для начала необходимо закончить матрицу «задачи × решения», поскольку с ее помощью вы сможете определить, сколько решений нужно разработать и сколько материалов по контенту подготовить.

Рассматривая процесс в целом на более высоком уровне всей командой, действуйте в такой последовательности:

1. Сбор общей информации.
2. Правильный старт.
3. Планирование проекта.
4. Дополнительное прототипирование.
5. Пробный дизайн.
6. Разработка альфа-версии курса.
7. Разработка бета-версии курса.
8. Разработка финального курса.

Эта последовательность может показаться сложной, но в действительности это единая структура планирования, разработки и оценки, повторяемая на разных уровнях. Мы изучаем необходимое, создаем возможное решение и оцениваем это наиболее эффективным образом.

18.2 Обсуждение необходимости и средств получения обратной связи от пользователей

Что дает гарантию успешности результата процесса? Частая оценка. Оценка в значительной мере заключается в тестировании слушателями эволюционирующего курса. Такое тестирование, возможно, будет сложно организовать, но его ценность настолько велика, что вы просто обязаны найти пути его реализации.

Скорее всего, команда правильного старта уже убедилась в ценности обратной связи, получаемой от слушателей, при быстром прототипировании. Даже если человек, в чьей власти предоставить слушателей для тестирования, не участвует в правильном старте, средства обратной связи, которые вы заложили, наверняка дадут результат позже. Не забудьте четко определить, кто вам нужен для работы и какие проблемы это поможет предупредить.

19.0 Идеальное решение

Одно из теоретических обоснований метода последовательных приближений заключается в идее о том, что дизайн или решение в сфере обучения не может быть идеальным. Никогда. Любой дизайн или курс можно улучшить, но попытки сделать их идеальными тщетны и неподъемны. Поэтому процесс предполагает идти путем проб и ошибок. Ни одна из проб не должна поглощать такое количество ресурсов, чтобы ее результат невозможно было отбраковать, если он окажется неэффективным.

• 19.0 Идеальное решение

19.1 Описание идеального решения с учетом обсуждения потребностей, анализа, пробелов, потенциальных решений, отслеживания результатов, оценки и т. д. в предыдущие два дня:

- Какие данные будут отслеживаться?
- Как вы узнаете, что слушатели получили знания и опыт?
- Какие отчетные данные будут генерироваться?
- Как будет осуществляться доступ к данным, какие меры безопасности будут применяться?

19.2 Обдумывание идеального решения, обсуждение, кто может внести наибольший вклад в этот вопрос. Кто, например, может не только поделиться опытом, касающимся контента, но и идеями относительно обучения и результатов деятельности?

Каждое последовательное приближение продвигает нашу работу в направлении идеала (без тщетной надежды достичь его). Чтобы оценить эффективность итерации, нам нужно иметь представление об идеальном решении. Пожалуйста, не забывайте при этом, что даже теоретическое определение идеального решения не может быть идеальным. Именно поэтому те, кто применяют этот процесс, должны быть готовы изменить представление почти обо всем в результате повторяющихся экспериментов с дизайном. Иначе быть не может.

19.1 Описание идеального решения

Изучив ряд решений, команда должна лучше понимать, что возможно сделать и что будет работать в организации.

Вы уже несколько раз возвращались к цели проекта, не теряя из виду цель организационного и индивидуального успеха. Теперь попробуйте определить цель еще одним способом.

Как, глядя на курс, можно определить, дает ли он то, что планировалось? Как только вы запустили курс обучения, вам нужно получить обратную связь. Так вы узнаете, что происходит.

Какую информацию вы хотите получать по мере того, как слушатели проходят обучение? Хотите ли вы знать, какие ошибки они делают, какие у них есть комментарии, какими опциями или инструментами пользуются?

Какие доказательства того, что обучение происходит, может предоставить курс? Какие доказательства подтверждают, что слушатели могут применять полученные знания?

Какие отчеты вы хотите получать? Кому и когда они нужны? Могут ли индивидуальные данные об успеваемости помогать наставникам? Какие данные не следует обнародовать? Насколько должна обеспечиваться их безопасность?

На все эти вопросы необходимо ответить, чтобы завершить составление сметы затрат и плана проекта, однако эта дискуссия может помочь и в проектировании решения.

19.2 Обсуждение, кто чем будет заниматься

Вы все ближе подходите к плану проекта. Вам нужно понять состав идеальной команды и затем выяснить, кто готов, а кто не готов взять на себя обязательства продолжать работу. Остерегайтесь делегирования, в результате которого люди, принимающие решения, перестают участвовать в процессе. Из-за этого часто возникают крупные проблемы, потому что самоустранившийся руководитель, не принимающий активного участия в процессе, может поддерживать вето, наложенное его представителем. Когда люди полностью не понимают, почему принимаются те или иные решения, вето может вызвать задержки и/или неудачные распоряжения.

- **20.0 Ограничения проекта**

- 20.1 Бюджет и график работ.

- 20.2 Доступ к экспертам и контент.

- 20.3 Команды проекта, согласования, принятие решений.

20.0 Ограничения проекта

В дополнение к идеальному решению вам необходимо знать его реалистичный вариант. Каждый проект имеет ограничения, которые необходимо учитывать при работе, и ограничения, которые можно снять, если и когда это оправданно. Хорошо, если вы можете отличить одни от других.

20.1 Бюджет и график работ

Определить, какой бюджет наиболее подходит для проекта, можно на основе данных, полученных во время правильного старта, и другой собранной информации. Конечно, хочется иметь уверенность, что вы двигаетесь вперед и вкладываете все время и силы в разработку разумного, ответственного предложения.

Если у вас нет большого опыта разработки учебных курсов, будет легкомысленно наугад называть размер бюджета, необходимого для осуществления запланированного. Вам необходимо переработать массу информации, чтобы сделать выводы.

На данном этапе участники группы должны быть совершенно уверены, какие элементы обучения необходимы, чтобы достичь нужных результатов. Надеюсь, они уже убедились, что реализация неэффективного плана будет самым дорогостоящим путем. Плохо, если бюджет определен заранее и недостаточен, но, если это так, лучше всего рекомендовать поэтапное осуществление проекта, чтобы каждая часть решения была реализована достаточно хорошо и достигла намеченной цели.

Важно знать, на какой бюджет рассчитывает организация. Если лицо, принимающее решение, думает, что проект стоит \$25 000, а из прототипирования ясно, что бюджет, вероятно, превысит \$100 000, вам надо обсудить эту проблему прямо сейчас, познакомить руководителя с поэтапным методом и определить, как действовать дальше.

Аналогично вам нужно убедиться, что организация рассчитывает на разумные сроки. Некоторые проекты электронного обучения можно осуществить всего за несколько дней, но многие занимают по несколько месяцев. Если сроки очень ограничены, вам надо обсудить, располагает ли организация ресурсами для быстрой подготовки контента, быстрого рассмотрения и быстрого согласования. Можно обсудить возможность параллельного проектирования и разработки разных модулей курса несколькими командами.

20.2 Доступ к экспертам и контент

Эксперты часто бывают очень занятыми. Люди, которые определяют стандарты передовой практики в организации, и наиболее уважаемые специалисты имеют знания и авторитет, но часто перегружены работой. Они нередко принадлежат к числу тех, кто с энтузиазмом поддерживает разработку курса обучения, однако привлечь их к участию в срочном проекте бывает проблематично. Команды разработчиков часто называют запоздалый доступ к экспертам и запоздалое согласование основными причинами превышения бюджета и невыполнения сроков.

Обсудите, какой контент уже существует и в какой форме. Контент, разработанный для одной формы обучения, например аудиторной, недостаточен для интерактивного обучения, где разработка элементов обучения, которые позволяют слушателям делать ошибки и получать обратную связь, требует гораздо большей глубины контента.

20.3 Команды проекта, согласования, принятие решений

Собрав команду, которая приобрела к концу этих трех дней определенный опыт, вы получили уникальную группу, способную привести ваш проект к успеху. Вам нужно поддерживать их заинтересованность и давать задания, соответствующие их способностям. У вас была возможность увидеть, какой вклад они вносят в проект, и понять, как работать с ними дальше.

Поговорите о совместной работе. Предложите желательную модель взаимодействия и оцените перспективу получения поддержки. Готовность участников к сотрудничеству будет еще одним фактором, который важно учитывать при составлении графика и бюджета.

• 21.0 Медиа

21.1 Представление нескольких приложений, в которых использованы разные подходы к медиа. Обсуждение «за» и «против» разных стилей.

21.2 Получение обратной связи и мнений о том, как должен выглядеть курс.

21.3 Обсуждение звука, видео, анимации... всего, что может повлиять на работу курса обучения, основанного на веб-технологиях.

Важнее всего здесь вопросы согласования и принятия решений. Организация легко может потребовать поставки курса обучения к определенному сроку, например к открытию школы осенью или к намеченному выпуску нового продукта, а затем откладывать рассмотрение и согласование. Даже обсудив этот вопрос сейчас, мы не застрахуем себя от будущих проблем, но вам нужно проинформировать организацию и заручиться обещанием обеспечить необходимую поддержку.

Если масштаб проекта изменится, с кем надо будет согласовывать изменения и увеличение бюджета? Если согласование задерживается, кто вправе одобрить изменение бюджета или сроков? Постарайтесь получить все ответы на вопросы сейчас, пока энтузиазм велик, а проблемы еще не возникли.

21.0 Медиа

Звуковые эффекты, музыка, повествование, графика, иллюстрации, фотографии, видео и анимация являются важными инструментами создания эффективных элементов обучения. Они часто незаменимы для эмоционального воздействия на слушателя, что, в свою очередь, может повысить его мотивацию и улучшить усвоение знаний.

Но медиа выбираются, используются и проектируются и по другим причинам. Культура организации определяет, насколько ценится эстетика дизайна. Иногда в организации существуют строгие руководства по стилю.

Точность воспроизведения медиа может указывать, насколько серьезно организация относится к обучению и/или связанному продукту или услуге.

Несмотря на то что качество курса обучения должно определяться исключительно его способностью обеспечивать желательное поведение, о нем часто судят по внешнему виду. У слушателей возникают более положительные ожидания от курса электронного обучения, который визуально привлекателен, способствует позитивному настрою и заряжает энергией. Иными словами, медиа, определенно, имеют ценность. Они также могут значительно влиять на стоимость проекта.

21.1 Представление нескольких приложений

Недостаточно описать решение с применением медиа на словах. Чтобы вести конструктивное обсуждение, нужно показать различные уровни и типы решений. Группы часто используют процесс «проектирование – прототип – оценка» для выбора медиа. Возможно, и вы решите на следующем этапе разработать прототип медиа.

21.2 Получение обратной связи и мнений

Мнения внутри группы могут сильно различаться, обратите внимание, есть ли стиль, который нравится и кажется важным всей группе. Если не удастся выявить явную тенденцию, не забудьте спросить, кто будет принимать окончательное решение. Затем постарайтесь, чтобы группа договорилась о трех вещах, которые она точно хочет и точно не хочет включать в курс. Если участники смогут договориться, вы получите полезную информацию, а может быть, и четкое решение.

• 22.0 Мозговой штурм. Прототип 5

22.1 Новый контент или развитие существующего прототипа? Зависит от потребностей.

22.2 Интегрирование всего, что возникает при применении подхода «всестороннего решения».

• 23.0 Создание прототипа 5

• 24.0 Рассмотрение прототипа 5

21.3 Обсуждение звука, видео, анимации

Возможно, участники группы захотят использовать слишком много медиа, которые превысят пропускную способность существующей системы. Некоторые сети могут справиться с полноэкранным, высококачественным потоковым видео и звуком, однако те, кто пользуется Интернетом через модем, не смогут его увидеть. Убедитесь, что группа не ставит нереалистичных целей, которых вы не сможете достичь при разработке курса.

22.0–24.0 Мозговой штурм, прототипирование и рассмотрение прототипа 5

Возможно, у вас осталось время для еще одного прототипа. Вам нужно выбрать для него тему из главных вопросов, возникших во время обсуждений. Не исключено, что это будет про-

тотип медиа или внешнего вида. Или это будет еще одна итерация предыдущего прототипа концепции. А может быть, вы выявили новую модель желательного поведения, которой необычайно трудно обучить. Думаю, у вас не будет проблем с кандидатами, проблемой будет выбор одного из них. Проголосуем?

- **25.0 Финальное рассмотрение стратегии**

- 25.1 Анализ рисков, связанных с проектом.

- 25.2 Обсуждение ожиданий в связи с планом проекта.

- 25.3 Обсуждение финальных вопросов по следующим этапам, по процессу в целом.

25.0 Финальное рассмотрение стратегии

Пора закругляться. Если все шло хорошо, то будущее проекта внушает оптимизм, но, конечно, участники устали. Во время рабочих сессий люди сосредоточенно и напряженно думают в течение долгого времени, и это требует энергии. Однако характер концовки влияет на то, насколько продуктивным люди будут считать свое участие.

25.1 Анализ рисков, связанных с проектом

Воспользуйтесь флипчартом. Озаглавьте страницу «Риски проекта». Разделите ее на три колонки и озаглавьте их: «Риск», «Меры предотвращения», «Ресурсы». Попросите группу назвать риски, которые они видят. Затем в следующих колонках укажите, какие действия, на взгляд членов группы, могут предотвратить этот риск и какие ресурсы следует привлечь, если проблема возникнет.

25.2 Обсуждение плана проекта

Возможно, вы решите раздать наброски или образец плана, которые помогут понять, что нужно сделать. В связи с ними могут возникнуть важные вопросы.

25.3 Обсуждение финальных вопросов

Обратите внимание участников группы на процесс правильного старта, спросите, считают ли они его результативным и что они думают о выбранном направлении проекта. Этот процесс очень хорошо показывает себя почти во всех случаях, поэтому реакция будет, скорее всего, очень положительной. Однако в любом случае участники могут высказывать беспокойство по поводу некоторых вопросов. За три дня вы вряд ли успели охватить все и решить все вопросы.

Поблагодарите всех за участие и скажите, что их работа будет основой успеха проекта. Скажите, что вы (или назначенное лицо) будете постоянно информировать участников о ходе реализации проекта и с радостью выслушаете их мнение при появлении следующих прототипов.

Правильный старт завершен!

Глава 14

Завершение проектирования, планирование разработки



Дополнительные итерации

Сейчас я скажу вам что-то важное, после чего вы перестанете беспокоиться, если что-то не дает вам покоя. Правильный старт – это всего лишь начало. Если вы не работаете над очень маленьким проектом или не планируете ограничиться одним учебным контекстом для всех элементов, например симуляцией какого-либо аппарата или банкомата, ваша команда ни за что не завершит планирование и прототипирование, необходимое для всего проекта, за два или три дня. И в этом нет необходимости.

Как мы уже говорили, у правильного старта много целей, не последняя из которых – получить важную информацию, поддержку заинтересованных лиц и договориться о направлении проектирования, которое позволит обсудить бюджеты, графики и альтернативы. Ваша задача не в том, чтобы выполнить как можно больше работы по проектированию, хотя все фрагменты проектирования, выполненные с энтузиазмом, помогают двигаться вперед, поэтому не волнуйтесь. После завершения правильного старта так или иначе понадобятся дополнительное проектирование и прототипирование. Ваша первоклассная команда, собранная для правильного старта, должна обеспечить достаточное руководство и поддержку, чтобы группа меньшего размера смогла продолжить работу самостоятельно. Кроме того, у вас будет план проекта, поэтому будущую работу по проектированию можно сузить.

Коротко о главном

- Правильный старт помогает синхронизировать ожидания и обеспечивает основу для планирования.
- Сейчас можно подготовить план проекта, график работ и бюджет (сделать это раньше действительно было нельзя).
- Разработка контента – непростая задача.
- Обычно бывает слишком много готового контента и недостаточно нужного.

Специализированные прототипы

Задолго до того, как интегрированный курс будет готов к рассмотрению, нужно тщательно протестировать различные дизайны и технические компоненты, такие как интерфейс системы дистанционного обучения (LMS), работу медиа с учетом платформы, на которой будет поставляться курс, и оформление экранов. И снова на помощь приходят прототипы, создаваемые со специальной целью, которые являются эффективным способом подготовки этих важных элементов на начальной стадии процесса.

Иногда приходится совмещать несколько прототипов и создавать мини-курс для тестирования. Например, тестирование интерфейса LMS обычно требует создания мини-курса, поскольку постоянно меняющийся курс обычно невозможно держать подключенным к функционирующей LMS. Даже если их соединить, то будет сложно тестировать развивающийся курс в силу ограничений, которые LMS налагает на доступ и последовательность событий. Поскольку ждать завершения работы над курсом, чтобы проверить функциональность взаимного подключения, слишком долго, ответ можно получить с помощью мини-курса или специализированного прототипа.

Краткий отчет о правильном старте

Во время правильного старта за короткий период времени происходит исследование, проектирование, быстрое прототипирование и анализ возможных вариантов дизайна проекта. За это время команда может найти новые желательные модели поведения и даже выбрать другую целевую группу слушателей или расширить имеющуюся. Она может порекомендовать поэтапный ввод новых элементов обучения для облегчения контроля и полного тестирования рекомендуемого педагогического подхода до вложения значительных средств.

Прототипы используются при последовательном приближении по многим причинам. Основная причина заключается в том, что альтернативы, такие как раскадровка и технические требования, могут неправильно пониматься. Согласие, достигнутое по неправильно истолкованным вопросам на начальных стадиях проекта, ведет к обманутым ожиданиям, отсутствию одобрения, превышению бюджета и другим неприятностям на более поздних стадиях по мере разработки функционального курса. По этой причине важно продолжать пользоваться прототипами как способом представления направления развития дизайна и решений, а не переходить на объемные документы.

Конечно, прототипы не включают в себя все неотъемлемые элементы плана проекта. Важно подтвердить принципы, полученные во время правильного старта и из прототипов, и убедиться, что вы действительно достигли согласия по поводу направления работы. Таким образом, подробности дизайна следует обобщить в кратком отчете о правильном старте, который станет основой плана проекта. В отчет обычно включают следующие пункты:

- **Стратегия решения.** Включает целевые поведенческие задачи и описание людей, которые будут пользоваться курсом, запланированные элементы обучения и причины, по которым они были выбраны в качестве средства достижения необходимых изменений в поведении.
- **Общие принципы дизайна.** В общих принципах дизайна перечисляются основные свойства, которые должен или не должен иметь курс. Например, «никогда не упоминать слово "тест", оценка достижений должна встраиваться в упражнения и игры, так как слушатели болезненно относятся к тестированию».
- **Педагогическое проектирование.** В кратком отчете описываются основные парадигмы, которые будут использоваться для достижения значимого, запоминающегося и мотивирующего обучения. В нем также говорится, каким образом будет повышаться интерес слушателей,

как обучение будет адаптироваться к их потребностям и как будет обеспечиваться овладение профессиональными навыками.

- **Дизайн интерфейса.** Во многих случаях прототипы могут дать более полный ответ на этот вопрос, чем документы, но дополнительная документация может понадобиться для описания доступности, необходимого соответствия стандартам или другим медиа, используемым в смешанном решении, а также совместимости платформ.

- **Объем и последовательность.** Список задач можно использовать для определения объема, однако вполне вероятно, что при прототипировании во время правильного старта не были затронуты вопросы последовательности. Вам может и не понадобиться определять последовательность на данном этапе, но, если она обсуждалась во время правильного старта, вы можете зафиксировать свои мысли, беспокойства и/или договоренности здесь.

Руководства по стилю начальных медиа и контента

Поскольку важно соблюсти единообразие стиля и поскольку уровень медиарешений влияет на стоимость разработки, важно создать руководство по стилю для медиа и контента до начала составления бюджета и плана проекта. Руководства могут и должны определять стили, ссылаясь на конкретные приложения или ряд примеров, включая прототипы проекта, а не используя длинные описания.

Однако руководства, составленные сразу после завершения правильного старта, могут быть только начальными, так как при разработке проекта в целом обязательно осуществляется дополнительное проектирование. Руководства, скорее всего, потребуют корректировки, если не значительных изменений, после дополнительного прототипирования и определения потребностей.

Планы разработки начальных медиа и контента

Основные расходы в любом проекте электронного обучения приходятся на медиа и контент. Объем работы и количество необходимых специалистов легко недооценить. Плохой контент, конечно же, испортит курс и не приведет к успешному обучению.

В числе основных проблем, с которыми сталкиваются методисты при производстве продукта надлежащего, на их взгляд, качества, они называют следующие:

1. Чрезмерное количество контента.
2. Получение доступа к ключевым фигурам в моменты, когда необходим их совет, мнение или одобрение.
3. Создание дизайна, который полностью увлекает аудиторию и помогает добиться необходимых изменений в поведении.

Пункты 2 и 3 мы рассматривать здесь не будем. Что же касается пункта 1, то хочется думать, что четкая презентация контента поможет добиться многого. Люди должны работать с новой информацией в значимом контексте, чтобы усвоить что-либо. Для максимального воздействия лучше сократить объем контента настолько, насколько возможно, и сосредоточиться на нескольких основных пунктах. Но когда в организации имеется много контента, его хотят использовать целиком, настаивают на этом, даже в ущерб здравому смыслу.

Рисунок наглядно показывает типичный процесс разработки контента для проекта электронного обучения.

Обескураживает то, что обычно у организации слишком много контента (представленного черным клином слева), но недостаточно подходящего. Чтобы добиться изменения поведения, нужно создать значимый, запоминающийся и мотивирующий материал. Большую часть

существующих материалов невозможно использовать в других целях, так как в их центре не находится слушатель или обучение. Они почти никогда не содержат специфических компонентов (контекстов, задач, упражнений и обратной связи), необходимых для создания интерактивных элементов обучения.

Как показывает рисунок, процесс разработки контента начинается с идентификации имеющихся исходных материалов и отсеивания лишнего, пока не останется то, что можно использовать в интерактивной среде. Часть из них, и довольно значительную, следует использовать в качестве дополнительных ресурсов, с которыми слушатели могут знакомиться по желанию, но не следует представлять их всем слушателям на экране вместо привлекательного курса обучения.



Если существуют такие учебные материалы, как краткие описания или задачи, используемые для структурирования аудиторного преподавания или программ самостоятельного обучения, то большая их часть, вероятно, подойдет и будет полезна. Однако потребуются разработать новый структурированный материал для новых, созданных вами, элементов обучения.

И, наконец, значительный объем материала вам придется создавать самостоятельно, в том числе контексты, задания и упражнения. Это объемный материал, часто даже более объемный, чем исходный материал, поскольку интерактивные курсы требуют гораздо больше контента, чем простые презентации.

Почему? Презентации не реагируют на ошибки, запросы и разнообразные потребности в примерах и тренировке, поэтому они не нуждаются в соответствующем контенте и не имеют его. В интерактивных и индивидуализированных курсах ни один слушатель не видит всего имеющегося материала – только упражнения и элементы, необходимые именно ему. Однако для обеспечения такого обучения требуется богатая коллекция материалов, к которой курс может обращаться.

Разработка подходящих текстовых и медийных компонентов гораздо сложнее, чем можно подумает. В плане разработки необходимо указать, кто будет ею заниматься.

Примечание. Важно, чтобы ответственным за это задание был талантливый и опытный человек. Проекты часто задерживаются из-за необходимости переделки контента.

Здесь важен опыт. Если вы никогда не сталкивались с контентом для электронного обучения, не работали с разработчиками медиа и у вас нет возможности привлечь таких специалистов, то лучше отобрать талантливых писателей, художников и поставщиков медиа, чем экспертов в предметной области. Если у этих людей есть опыт преподавания, тем лучше. Легче освоить конкретный контент, чем изучить искусство превращения информации в учебные материалы.

В начальном плане указывается, кто будет заниматься разработкой контента и медиа, а также ориентировочный объем материала, исходя из матрицы «задачи × решения». Если эту работу выполняют люди с недостаточным опытом, на разработку и пересмотр необходимо заложить побольше времени.

Когда мы приступим к управлению проектом с дополнительным объемом, мы подробно обсудим, как составить всесторонний план проекта, исходя из данных, полученных во время правильного старта. Выше приведен образец содержания, который дает представление об этом документе.

Образец содержания плана проекта

Бизнес-проблема

Понимание ситуации организацией
Воздействие на операции/бизнес
Определение успеха

Точное описание недостатков в работе

Задачи обучения с точки зрения результатов
Начальная матрица «задачи × решения»

Краткое описание решения

Краткое описание электронного/смешанного обучения

Внедрение
Медиаактивы, которые необходимо включить
Поддержка переноса опыта обучения

Краткое описание интерактивности

Список прототипов интерактивных решений
Предварительная оценка необходимых дополнительных решений
Увеличение бюджета на дополнительные решения

План развития сценария и контента

Контент, предоставляемый организацией
Контент, создаваемый командой разработчиков
Формат предоставляемого контента

Поставка учебных материалов

Технические требования к электронному обучению
Технические требования к аудиторным материалам
Технические требования к методическим материалам

Технические требования к оценке и учету данных (включая интерфейс LMS)

План тестирования пользователей

Сводный график и матрица результатов работы

Детализация результатов работы – пробный дизайн, альфа-версия, бета-версия, финальный продукт
Ответственность
Требуемые согласования
Требуемая дата

Процесс запроса изменений

План по обеспечению качества

Роли и принятие решений

План коммуникаций

План управления рисками и непредвиденными ситуациями

План проекта

Дополнительное проектирование

Как, вероятно, увидела ваша команда, три итерации цикла «проектирование – прототипирование – оценка» нередко оптимальны для проектирования каждого элемента обучения. В рамках трех итераций вы можете определить, что выглядит перспективно, а что не получилось, и сделать прототипы, которые приведут дополнительное проектирование и разработку в соответствии с пожеланиями команды. Последующие циклы могут немного улучшать дизайн, но с каждой итерацией вы будете замечать, что отдача снижается.

Во время правильного старта практически никогда не удается найти решения для всех задач. Бывает, что об элементах дизайна удастся договориться за один-единственный цикл, в этих случаях их следует пропустить через процесс еще раз-другой. А для некоторых задач дизайн, возможно, не разрабатывался вообще. Если это так, то в матрице «задачи × решения» будут пробелы, и потребуются дополнительное быстрое прототипирование, чтобы заполнить их. Дополнительное проектирование выполняется на основе тех же принципов и процесса, что и во время правильного старта, хотя фокус несколько сужается. Вы уже договорились о целевой аудитории, определении и измерении успеха и моделях поведения, на которые будет ориентировано электронное обучение. Теперь повышенную важность приобретает эффективность.

Принцип «лучше шире, чем глубже»

Каждой из определенных задач обучения необходимо одно или несколько решений, которые обычно включают инструкцию, тренировку и компоненты оценки. Сейчас вы должны спроектировать полный набор инструкций для всех задач. Некоторые дизайны будут использоваться для нескольких задач, что позволит сэкономить на разработке и сделает элементы обучения более знакомыми слушателям.

Поскольку работа над дизайном завершается, вам нужно держать в голове курс обучения в целом, проектируя и совершенствуя ее компоненты. Важно, чтобы разные дизайны поддерживали единый интерфейс и чтобы переходы от одного контекста к другому были значимыми. Это не было главной проблемой во время правильного старта, поэтому я хочу предложить вам новый полезный принцип. Он называется «лучше шире, чем глубже».

Если во время правильного старта, пока вы разрабатывали три альтернативных прототипа, один лучше другого, все внимание было сосредоточено на поведенческих результатах, то сейчас следует ограничиться как по времени, так и по количеству итераций, прежде чем переходить к следующей открытой задаче. Проработайте все задачи, прежде чем возвращаться к первой группе прототипов и совершенствовать их.

Думайте о задачах как о формочках для кексов на противне. Налейте немного теста в каждую, затем вернитесь к первой и добавьте в каждую еще понемногу. Испеките и в завершение покройте глазурью. Думаю, такой вариант лучше, чем доверху наполнять одну формочку, печь, покрывать глазурью, а затем переходить к следующей. Держите этот образ в голове, отслеживая свою работу.

Не занимайтесь совершенствованием дизайна, пока не посмотрите на другие задачи, потому что вы можете увидеть элементы дизайна, пригодные для использования и в других задачах. Поскольку вы запланировали вернуться к каждому из дизайнов и не завершили ни один из них, вы будете эффективно создавать дизайны, сочетающиеся друг с другом и имеющие широкое применение.

Глава 15

Разработка – реализация – оценка



Мы переходим к финальной фазе процесса, на которой прототипы дизайна определяют направление разработки конечных элементов обучения. И снова мы постоянно проверяем свою работу с помощью итеративного подхода.

Как показывает схема процесса (выше), предполагается выполнение трех циклов, при этом время и ресурсы закладываются как минимум для четырех. Каждый цикл дает конкретный, четко определенный продукт: пробный дизайн, альфа-версию, бета-версию и финальный курс.

Бета-версия является кандидатом в финальный курс, остальные продукты – промежуточными этапами, не дающими процессу разработки сбиться с верного пути.

Как подсказывает опыт, иногда после выпуска бета-версии требуется еще один корректирующий раунд. Всегда лучше запланировать больше итераций разработки, чем понадобится, а не наоборот. Иногда в результате корректировки возникают новые проблемы, которые не выявляются, пока курс не начинают использовать. Поэтому всегда следует планировать как минимум одну корректирующую итерацию, а может быть, и две.

Коротко о главном

- В разработке используются итеративные циклы, очень похожие на циклы проектирования.
- Предусмотрено четыре цикла:
 - построение
 - производство
 - проверка
 - корректировка
- Каждый цикл дает соответствующий релиз для анализа и обеспечения качества:
 - пробный дизайн
 - альфа-версия
 - бета-версия
 - финальный курс

Циклы разработки и продукты

Цикл	Продукт
Построение	Пробный дизайн
Производство	Альфа-версия
Проверка	Бета-версия и кандидат в финальный курс 1
Корректировка	Кандидат в финальный курс 2... N

Цикл построения и пробный дизайн

Цикл построения является первым крупным этапом разработки. Его результатом является пробный дизайн – намеренно неполный релиз, впервые объединяющий все части дизайна. Вы проверяете выполнение всех требований и работоспособность концепции в целом. Что более важно, пробный дизайн позволяет устранить проблемы в самом начале. Разработка контента и медиа ограничена, чтобы в случае изменения направления напрасным оказался минимальный объем работы.

Пробный дизайн обычно имеет следующие характеристики:

- Все структурные компоненты присутствуют и работают, включая навигацию и как минимум одно взаимодействие каждого типа, спроектированное для курса.
- Образцы графики и других медиа имеют финальное разрешение, но в большинстве случаев остаются поля для заполнения.
- Для каждой крупной области контента включены его образцы, полный контент включен как минимум для одного примера каждого учебного решения. В остальных случаях оставлены поля для заполнения.
- Структуры навигации и интерактивности собирают образцы данных об успеваемости, достаточные для тестирования сбора данных и взаимосвязи с внешними файлами данных или LMS.

Псевдофункциональность

В пробном дизайне должен работать как минимум один пример каждой спроектированной функции, так как во время разработки и оценки эффективности курса могут возникнуть проблемы и новые возможности. Чем раньше вы выявите эти проблемы и возможности, тем лучше.

Хорошо, если вы выпустите пробный дизайн предельно быстро, чтобы максимально увеличить время на разработку между этим релизом и альфа-версией. Ждать разработки сложного кода – нерационально. Иногда необходимо принять волевое решение о том, стоит ли откладывать выпуск пробного дизайна, чтобы завершить разработку какой-либо функции, или двигаться вперед, опираясь на псевдофункциональность – функциональность, которая работает только в ограниченных условиях для демонстрации концепции.

Пробный дизайн может обладать большей ценностью, чем неограниченная функциональность, особенно если вы можете представить бутафорию в достаточном объеме, чтобы те, кто будут производить оценку, могли определить общую ценность интегрированного дизайна. Например, функции, отвечающие за поиск и демонстрацию справочных документов, в пробном дизайне могут просто вызывать заранее выбранный файл. Однако, если эта функция является частью симулируемой задачи по решению проблемы, может быть полезно сделать

ее полностью работающей, чтобы во время оценки можно было оценить уровень поведенческой проблемы, эффективность симуляции и широту контента, необходимую для базы данных ресурсов.

Разработка и использование моделей

Команды, разработавшие много курсов электронного обучения, видят, что некоторые функции или структуры возникают с достаточной частотой и оправдывают разработку многократно используемых моделей или шаблонов, позволяющих не разрабатывать одни и те же структуры по несколько раз. Модели можно использовать для таких тривиальных вещей, как вопросы с несколькими вариантами ответов, или таких сложных, как многопользовательская игра. Они прекрасно подходят для быстрого прототипирования, если имеющаяся модель совпадает с идеей дизайна.

У использования моделей есть свои преимущества и недостатки. Некоторые подходы к инструментам «быстрой авторской разработки» основаны на предоставлении большой библиотеки моделей, которые можно скомбинировать и получить полный курс. Этот подход выглядит очень привлекательно, и его разрабатывают уже не один десяток лет, но результат, как правило, не так хорош, как хотелось бы.

Проблема в том, что, хотя каждый очень сложный элемент обучения действительно можно рассматривать как коллекцию простых презентаций и взаимодействий, его составляющие взаимосвязаны так, что требуют уникальных технических решений. Кроме того, управление отображением бывает простым, когда в каждый момент активен только один вид взаимодействия, но если активными должны быть несколько взаимодействий одновременно, как часто бывает в более интересных элементах обучения, то для их координации требуется значительный объем дизайна и логики.

В конечном итоге часто оказывается, что проще разработать все с нуля. Заметным исключением являются случаи, когда можно построить крупномасштабную обеспечивающую интерактивный контекст модель, в которой решено множество вопросов дизайна и реализации и которая загружает контент из внешних файлов. В таких случаях модели представляют большую ценность. Они сокращают время разработки и позволяют разработчикам контента создавать значительную часть курса, не прибегая к программированию или написанию сценария. См. за и против использования моделей в таблице «Использование моделей».

Как видно из списка за и против, решение об использовании моделей зависит от множества факторов. И, конечно, следует учитывать, насколько часто будет использоваться модель. Если конкретное взаимодействие предполагается использовать многократно в одном или нескольких курсах, то создание модели имеет ощутимые преимущества.

Использование моделей

За	Против
После создания сокращают время реализации и затраты	Требуют начальных инвестиций для создания
Могут использоваться разработчиками нетехнического контента	Требуют большого опыта для создания
Проще и быстрее вносить крупные изменения	Трудно создавать исключения и управлять ими
Позволяют с помощью предварительно разработанной функциональности исправлять ошибки и сокращать риски	Требуют стабильного, четко сформулированного дизайна на этапе, предшествующем техническому проектированию
Обычно уменьшают размер файла	Конфликтуют с необходимостью сохранять гибкость дизайна во время разработки проекта
Позволяют нескольким разработчикам контента работать последовательно (даже одновременно с разработкой модели)	Часто навязывают педагогическое проектирование

С точки зрения создания курса электронного обучения, способного оказать наибольшее воздействие, важно сначала определить, какие упражнения будут оптимальными для слушателей. Поскольку множество слушателей будут тратить свое время на ваш курс, незначительная экономия на разработке, которая приведет к неэффективному использованию времени слушателей, является неудачным выбором. Остерегайтесь использования неподходящих моделей просто потому, что они имеются в вашем распоряжении.

Разработка контента

За исключением очень маленьких курсов обучения при разработке контента полезно следовать четко сформулированному и структурированному процессу, напоминающему заполнение пробелов. В моих студиях часто создают так называемые сетки контента с шаблонами компонентов.

В заголовках колонок сетки перечислены разные типы взаимодействий или обучающих элементов курса. Каждый случай применения элемента записывается слева. Каждая ячейка на пересечении колонки и ряда представляет одно применение элемента, для которого понадобится контент.

Сетка контента. Проект о сексуальных домогательствах

Курс	Тип взаимодействия			
	Симуляция электронной почты	Разветвленный диалог	Выбор с проверкой	Устранение ошибок
Вводный элемент	Версия шаблона	Версия шаблона	Версия шаблона	Версия шаблона
	EmailSlim-3	Multichoice bidirect seq-4c		
	Автор	Автор	Автор	Автор
	Карен	Карен		
	Срок	Срок	Срок	Срок
	6 апреля	6 апреля		
	Статус	Статус	Статус	Статус
	Готово к оценке	70%		
	Комментарии: Предупреждение менеджеров о том, что последствия ошибок в отношении дискриминации и домогательств может быть пугающей.	Комментарии: Вступительная информация должна помочь слушателям понять, что здравого смысла здесь недостаточно.	Комментарии:	Комментарии:
Модуль 1	Шаблон/версия	Шаблон/версия	Шаблон/версия	Шаблон/версия
		Multichoice bidirect seq-4c	2-step verify-101	

В ячейке указывается имя человека, ответственного за создание соответствующего контента, дата выполнения работы и статус контента. Для указания всех элементов контента, необходимых для учебного мероприятия, используется шаблон, это нередко позволяет представить контент в форме структурированной таблицы, которую программа может автоматически читать без дальнейшей ручной обработки. Дополнительное преимущество такого подхода заключается в том, что в контент легко внести изменения, модифицировав только информацию в таблице.

При разработке пробного дизайна важно создать только структуру и написать контент только для нескольких элементов обучения, чтобы продемонстрировать функциональность дизайна.

Оценка пробного дизайна

Оценка пробного дизайна является, пожалуй, самой важной и явной оценкой во всем процессе. Поскольку все части собираются в целое, появляется возможность получить самое четкое представление о том, как выглядит решение в целом. При этом у вас есть время внести

изменения, если вы считаете, что они нужны. Хотя подавляющая часть программирования завершена, значительную часть контента и медиа еще предстоит разработать.

Пожалуй, важнее всего убедиться, что лица, отвечающие за принятие решений, не делегируют оценку, а принимают в ней личное участие. Оценка не займет много времени, но, если ответственное лицо уйдет в сторону, а потом объявится и начнет выражать удивление, разочарование или желание сменить направление, то у вас возникнет серьезная проблема. Конечно, представители лица, отвечающего за принятие решений, могут участвовать в оценке, но не вместо своего начальника.

Как и при любой другой оценке, вам нужно позаботиться о том, чтобы хотя бы несколько слушателей поработали с приложением и предоставили свой отзыв. Вам нужно, чтобы и другие представители организации рассмотрели пробный дизайн. Контрольный лист оценки пробного дизайна (см. пример ниже) поможет участникам оценки предоставить необходимую вам обратную связь.

«Поздний ребенок»

Обратите внимание на стрелки, идущие от циклов итеративной разработки к циклам итеративного проектирования в схеме процесса. Бывает и так, что потенциально отличная идея появляется значительно позже, даже на этапе финальной разработки. Помня о том, что последовательное приближение максимально открыто для хороших идей, когда бы они ни возникли (хотя нужно признать, что работать с идеями, возникшими на поздних стадиях процесса, гораздо труднее, чем с теми, которые возникли раньше), можно ожидать появления новых идей и во время разработки. Когда это происходит, проводится цикл быстрого прототипирования, позволяющий обдумать варианты действий, решить, какие изменения необходимо внести, и определить, стоит ли реализовать этот дизайн.

Не беспокойтесь. В каждом плане последовательного приближения резервируются средства на случай подобных проблем и возможностей. Вы должны ожидать и планировать появление как минимум одного «позднего ребенка». Они почти всегда кажутся самыми ценными элементами, придуманными за весь проект. Обычно это не так, но это ваше детище! Иногда их качество бывает значительно выше среднего. Но оценить их в момент рождения, когда они такие свежие и привлекательные, трудно.

Так или иначе, будьте осторожны. Не бросайтесь развивать поздно родившиеся идеи, не проверив их воздействие на разработку, не узнав реакцию слушателей и не оценив эффективность изменений или дополнений с точки зрения их значения для проекта в целом. Нужно завершить как минимум один цикл итеративной разработки, как и со всеми остальными дизайнами. Это можно сделать действительно быстро.

Будьте готовы к неожиданному результату. Конечно, идея может оказаться именно тем, что вы думали, но возможны и варианты. Например, она может привести к еще одной идее, более удачной и легкой для реализации. Возможно, она вызовет цепную реакцию и приведет к такому количеству изменений, что легче совсем отказаться от нее в данном проекте. А может быть, эта идея окажется настолько эффективной, что вы сможете удалить крупные компоненты курса, уже разработанные и не разработанные, и значительно сэкономить время обучения и расходы. Не узнаешь, пока не присмотришься более внимательно.

Пятеро!

Слишком много хорошего тоже плохо. Хорошие идеи могут возникать бесконечно. Чем ближе к завершению курса, тем больше новых идей рождается. Поэтому, когда «поздние дети» начинают появляться группами, вам не следует думать, что на этапе проектирования

приняты неверные решения или неправильно использовали последовательное приближение. Это естественный ход событий. Но не стоит усыновлять всех «младенцев» подряд.

Важно понимать, что ни один курс никогда не будет совершенным, ни в первый, ни в 99-й релиз. Потому что совершенство – недостижимая и безрассудная цель. Если вы придерживались процесса и эффективно управляли ресурсами, то сможете оценить и, если захотите, действовать в соответствии с одной или несколькими поздними идеями. Но когда иссякнут имеющиеся ресурсы, в том числе время, необходимое для проверочных итераций, остановитесь. Остановитесь. И вздохните с облегчением.

Контрольный лист оценки пробного дизайна

Навигация

- Соответствует ли навигация стандартам организации или совместима с другими используемыми приложениями?
- Элементы навигации узнаваемы и понятны?
- Общепринятые нормы используются в подходящих местах?
- Меню эффективно передает структуру курса и контент?
- Навигация обеспечивает доступ к требуемым частям курса с помощью адекватных усилий?
- Если курс содержит дополнительные материалы, может ли слушатель получить к ним доступ из любого места, где они могут быть полезны?
- Всегда ли слушателям ясно, в каком месте приложения они находятся, сколько они изучили и сколько им осталось?
- Могут ли слушатели пролистать вперед или повторить предыдущие взаимодействия?
- Функции «Выйти» и «Возобновить» работают надлежащим образом и доступны везде, где должны?
- Кнопки «Далее» и «Назад» работают надлежащим образом и доступны везде, где нужно?
 - Встречаются ли «тупики»? (Описаны ниже.)
 - Отсутствуют ли полезные функции навигации? (Описаны ниже.)

Медиа

- Предметно-изобразительные медиа выглядят привлекательно и имеют надлежащее качество?
- Предметно-изобразительные медиа подходят к контенту и аудитории?
- Медиа сочетаются с имиджем и брендингом организации?
- Медиа соответствуют руководству по стилю и стандартам организации?
- Звуковые эффекты помогают, сочетаются друг с другом и подходят?
- Какие-то медиа не воспроизводятся или выводятся на экран слишком медленно?
- Медиа синхронизированы друг с другом при проигрывании?
- Элементы медиа, в том числе текст, реализованы так, чтобы упростить их поддержку?
- Есть ли место для будущего перевода на другие языки и культурной адаптации?

Взаимодействие

- Всегда ли ясно, какие варианты есть у слушателя?
- Слушатели знают, что должны делать и как реагировать?
- Взаимодействие работает надлежащим образом и реагирует быстро?
- Взаимодействия уместны?
- Взаимодействия интересны?
- Могут ли пользователи выявлять и исправлять собственные ошибки до того, как их работу оценят?
- Упражнения значимы?
- Упражнения достаточно сложные?
- Упражнения запоминаются?
- Упражнения мотивируют?
 - Что слушатели чувствуют в результате взаимодействия с курсом? (Их эмоциональные реакции уместны и полезны?)

Контент

- Контент эффективно влияет на целевое поведение?
- Сценарии адекватны и соответствуют слушателям и задачам обучения?
- Контент сформулирован правильно и легко читается на соответствующем уровне?
 - Есть ли элементы контента, которые следует добавить или удалить? (Описано ниже.)

Обратная связь

- Обратная связь полная и ясная?
- Заставляет ли обратная связь думать слушателей?
- Отражает ли обратная связь последствия действий и решений слушателей?
- Обеспечивает ли обратная связь дополнительные ресурсы для помощи или исследований?
- Усиливает ли обратная связь изменения поведения?
- Если обратная связь отложена, представлена ли она в наиболее эффективное время?

Процесс сработает, и вы получите настолько хороший продукт, насколько возможно, учитывая ограничения, в рамках которых работаете. Не пытайтесь переоценить принятые решения. Возможно, ваш курс будет не идеальным, но вы уложите в сроки, получите отличный продукт и основу для будущих итераций, если они окажутся интересными и ценными.

Цикл производства и альфа-версия

Обратная связь по пробному дизайну обеспечит вас информацией, необходимой для завершения моделей, созданием которых вы занимаетесь, и структур, которые используете. Разработка контента всегда идет непросто, но теперь она находится на этапе производства. Появляется возможность заниматься несколькими задачами одновременно. Не следует бояться, что модели и структуры изменят контент и он потребует переделки.

Завершение альфа-версии является крупной вехой. Прделана большая работа; решены проблемы, выявленные в пробном дизайне; полностью разработаны и интегрированы контент и медиа; проект почти завершен.

Альфа-версия должна быть полной и полностью функциональной. Средства контроля качества, интегрированные в процесс, должны были обеспечить выход добротного продукта, и, следует надеяться, на это понадобилось удивительно мало времени.

Внутренние изменения

Всегда можно что-то улучшить, и важно понимать, что идеи по улучшению курса будут возникать постоянно, на какой бы стадии разработки она ни находилась. Осознание того, что новые идеи есть всегда и что даже *одно маленькое изменение* неизбежно потянет за собой *другое*, должно помочь вам устоять перед искушением.

Если у вас возникла запоздалая идея, а вы еще не использовали время и ресурсы, выделенные на непредвиденные обстоятельства, решайте сами, что делать. Здорово, если есть возможность удовлетворить чье-то желание внести конкретное изменение, и должен признать, что не раз наблюдал, как некоторые изменения, вносимые в последнюю минуту, оказывались лучшими решениями по дизайну. Тем не менее обязательно оцените риски и последствия, прежде чем вносить изменения.

Определенные изменения совершенно нормальны на данной стадии разработки. Ожидаемые внутренние изменения, которые следует вносить, включают корректировку контента и медиа, исправление функциональных ошибок и небольшие изменения дизайна.

Оценка альфа-версии

Пользовательская обратная связь по альфа-версии обычно поступает от той же группы игроков, что участвовали в анализе пробного дизайна. Неплохо бы привлечь помимо слушателей, которые знакомились с пробным дизайном, и еще и тех, кто раньше не видели курса. Если это смешанное решение, нужно, чтобы преподаватели провели хотя бы небольшое занятие с использованием всех элементов курса обучения в предусмотренной последовательности. Вам также нужно поработать с ИТ-специалистами и/или поставщиком LMS, если она используется, и убедиться, что коммуникации и обмен данными работают как следует.

Управление исправлениями. Может существовать список известных проблем. Лучше, когда проблем нет, однако некоторые проблемы можно отложить, если их обнаружили незадолго до намеченной даты релиза альфа-версии. Если обнаруженные проблемы не слишком серьезны или не «фатальны» («фатальная» ошибка означает, что программа закрывается или делает что-то неприятное, например повреждает данные), то стоит продолжать заниматься альфа-версией, имеющей список известных проблем. Поскольку целью альфа-версии является всесторонняя проверка качества, не исключено, что будут обнаружены и другие проблемы. Откладывание выпуска альфа-версии из-за незначительных проблем замедляет процесс завершения проекта.

Оценка среды. Иногда из соображений безопасности или стоимости запуска курса в онлайн-сети альфа-версия реализуется только как тестовая сеть. Это плохая практика, так как проблемы могут оставаться невыявленными до тех пор, пока не будет поздно устранять их. В целом альфа-версия или специализированная версия должна использоваться для тестирования работы в сети и взаимосвязи с LMS, если она применяется. Если альфа-версия является частью смешанного решения, ее следует использовать в ходе занятия в аудитории в сопровождении всех дополнительных упражнений, а в контрольный лист следует добавить соответствующие пункты для оценки.

Контрольный лист оценки альфа-версии

Навигация

- Еще раз проверьте все элементы навигации пробного дизайна.
 - Элементы навигации были модифицированы, добавлены или удалены, как требовалось?
 - Новые или модифицированные элементы функционируют, как запроецировано?
 - Все (всплывающие) окна имеют кнопку «Закрыть»?
 - Если имеются дополнительные материалы для слушателей, все ли они загружены, доступны и отображаются надлежащим образом?
 - Корректно ли происходит выход из курса или его завершение?
-

Медиа

- Еще раз проверьте все элементы медиа пробного дизайна.
- Элементы медиа были модифицированы, добавлены или удалены, как требовалось?
- Все медиа загружаются корректно и появляются своевременно?
- Все медиа выглядят привлекательно, имеют надлежащее качество и подходят аудитории?
- Весь необходимый графический или видеоконтент интегрирован в курс и отображается надлежащим образом?
- Графические изображения четкие, читаемые и понятные?
- Все звуки правильно синхронизированы?
- В тексте нет ошибок? (Проверьте опечатки, орфографические и грамматические ошибки, сокращения, цвет, шрифт и т.д.)
- Весь текст написан на приемлемом для читателей уровне?
 - Есть ли места, где медиа следует пересмотреть с целью усиления воздействия?

Взаимодействие

- Еще раз проверьте все элементы взаимодействия пробного дизайна.
- Элементы взаимодействия были модифицированы, добавлены или удалены, как требовалось?
- Все спроектированное взаимодействие присутствует и идет в правильной последовательности?
- Все элементы взаимодействия обрабатывают ответы слушателей правильно, включая необычные или неожиданные ответы?
- Если слушатель повторно встречается с взаимодействием, ведет ли оно себя как надо?
- Ответы слушателей записываются правильно, в соответствии с проектом?
- Баллы начисляются правильно, даже если упражнение было прервано и продолжилось или было начато сначала?

Контент

- Еще раз проверьте все элементы контента пробного дизайна.
- Элементы контента были модифицированы, добавлены или удалены, как требовалось?
- Все задачи обучения эффективно решены с помощью взаимодействия и контента?
- Контент организован логично и эффективно с точки зрения слушателей?
- Слушателям предоставлены адекватные возможности по оценке прогресса?
- Достаточно ли тренировочных упражнений?

Обратная связь

- Еще раз проверьте все элементы обратной связи пробного дизайна.
- Элементы обратной связи были модифицированы, добавлены или удалены, как требовалось?
- Обратная связь ясна и значима для слушателей?
- Поля/окна для обратной связи имеют понятную навигацию?
 - Имеются ли разделы или элементы взаимодействия, где отсутствует обратная связь?

Контрольный лист, применяемый во время тестирования, похож на контрольный лист пробного дизайна, хотя и не совпадает с ним полностью.

Цикл проверки и бета-версия

В цикле оценки альфа-версия модифицируется в соответствии с потребностями и проблемами, выявленными во время ее рассмотрения. Работа может включать самые разнообразные задачи, в том числе добавление практических упражнений и удаление ненужных инструкций. Однако в целом работа на данном этапе ограничивается внесением исправлений и не предполагает создания новых элементов обучения или внесения значительных структурных изменений.

Внутренние изменения

На данном этапе не следует добавлять новых компонентов, изменения должны включать только исправление ошибок, таких как ошибки, возникшие при внесении исправлений, и устранение функциональных проблем, которые могли возникнуть в результате добавления контента или запуска с онлайн-сервера.

Оценка бета-версии

Результатом цикла проверки является бета-версия. Предполагается, что она станет финальным курсом. Проблемы могут по-прежнему оставаться, так как любое изменение несет риск нарушения ранее работавших компонентов.

Бета-версию нельзя объявлять финальным продуктом, пока не будет установлено, что в ней нет дефектов. После этого бета-версия готова к реализации и тестированию на указанной платформе и объявляется кандидатом № 1 на финальный курс.

Во время оценки бета-версии внимание обращают на те же пункты, что и при оценке альфа-версии. Если предыдущие версии не тестировались на онлайн-сервере или не были взаимосвязаны с LMS, но это является частью среды поставки, важно добавить в процесс рассмот-

рения бета-версии соответствующие критерии, например проверку работы модуля контроля и учета данных.

Финальный курс

Пора праздновать! Продукт готов к развертыванию, и вы завершили проект и потратили на это ничтожную часть того времени, которое понадобилось бы для традиционного процесса, написания кипы спецификаций высотой с 20 тортов и подготовки такого количества раскладов, которых хватило бы для оклейки Версаля.

Что самое важное, вы получили отличное обучающее решение, которое позволяет отдельным людям и целым организациям добиваться успеха в том, что для них важно. Поздравляю! Молодцы!

Финальная оценка

Но работа, конечно, еще не закончена. Процесс требует провести финальную оценку.

Успешный процесс последовательного приближения требует частого проведения анализа и оценки. Это необходимо, чтобы финальный продукт отвечал многочисленным критериям успешности. Некоторые критерии установить легко, другие почти невозможно. Но, привлекая множество разнообразных мнений и тесно сотрудничая со слушателями, вы успешно справитесь с разработкой неординарного курса обучения.

Даже после всех оценок еще многое предстоит сделать в процессе финального развертывания курса. Особенно важно понять, достигли ли вы того успеха, который был изначально определен, а затем переосмыслен во время правильного старта и зафиксирован в плане проекта. К сожалению, слишком мало организаций проводят серьезную оценку, в том числе ту, что могла бы способствовать повышению рентабельности их инвестиций.

Улучшилось ли обслуживание клиентов? Увеличился ли объем продаж? Уменьшилась ли текучесть кадров? Повысилась ли прибыльность? Увеличилось ли количество учеников, поступивших в колледж? Нашли ли наши выпускники хорошую работу?

Конечно, хотелось бы еще знать, произошли ли изменения в поведении, к которым мы стремились, чтобы иметь право отнести на свой счет часть успехов организации. Стали ли наши слушатели допускать меньше ошибок? Делают ли они теперь более убедительные презентации?

Уровни оценки

Четырехуровневая модель оценки Киркпатрика⁷ проста и испытана временем. Она была представлена в 1959 г. и сейчас доступна в третьей редакции. Каждый уровень оценки помогает проверять решения, принятые на протяжении процесса.

Поскольку весь наш процесс следует считать итеративным, естественным продолжением проделанной работы будут последующие итерации проектирования и разработки после определенного периода эксплуатации курса. В следующей итерации курс берется как прототип, а результаты оценок рассматриваются как обновленный перечень потребностей.

Ниже приведено краткое содержание этапов оценки согласно модели Киркпатрика.

⁷ Kirkpatrick, D. L., and Kirkpatrick, J. D. (2005). Evaluating training programs (3rd ed.). San Francisco: Berrett-Koehler.

Уровень 1. Реакция

Вы уже собрали обширную информацию о реакции слушателей, теперь нужно изучить реакцию тех, кто не участвовал в оценке, предшествовавшей релизу, и воспринимает курс по-другому. Эту информацию легко получить неформальным образом, предусмотрев простую кнопку, с помощью которой можно отправить комментарии.

Уровень 2. Обучение

Проблемы этого уровня оценки намного серьезнее, чем можно подумать и чем обещает современная литература. Несмотря на то что спроектировать хороший заключительный тест достаточно сложно, опираться на него в качестве средства измерения результатов обучения проблематично. Вам наверняка приходилось сталкиваться с результатами учебных курсов, завершившихся экзаменом. Помните, как всего через несколько дней вы забывали материал настолько, что могли не сдать экзамен снова? Чтобы определить, насколько хорошо слушатели усвоили материал, проводятся тесты на запоминание. Их предлагают слушателям через некоторое время после завершения обучения, скажем, через шесть недель или более.

Уровень 3. Поведение

Сейчас перед вами очень важный индикатор. Он показывает не только то, смогли ли вы приобрести навыки, необходимые для повышения результативности работы, но и смогла ли организация с помощью обучения изменить поведение.

Уровень 4. Результаты

Конечно, можно ошибаться в самом главном предположении – что запланированные изменения поведения приведут к успеху. В бизнесе и учебных заведениях успех имеет множество определений, некоторые из них предполагают обучение. Именно такое определение успеха является вашей главной мерой.

Да здравствует последовательное приближение!

Вы справитесь. Наилучшие пожелания и удачи!

М. А.

Эпилог

Опыт разработки и применения электронного обучения очень неодинаков в разных организациях. Несмотря на то что стоимость электронного обучения гораздо ниже стоимости обучения под руководством преподавателя, особенно если добавляются командировочные расходы, неэффективный курс приносит большой убыток. Если обучение неэффективно, то все затраты напрасны, в том числе трата времени людей. Стоимость упущенных возможностей может подняться до невероятного уровня.

Zanick Pharmaceuticals

Ситуация Zanick довольно типична. В успешных организациях работают умные люди, которые опираются на предыдущий опыт. Они знают, как легко превратить небольшие проблемы в бюрократический кошмар, не поддающийся контролю, но они также знают: если проект выходит за рамки многих организационных границ, важно заручиться поддержкой как можно раньше.

Проекты электронного обучения, как правило, нарушают многие границы, существующие в организации. И они гарантированно проваливаются, если не получают широкой поддержки. Контент должен быть точным, изменение результативности должно быть востребованным, а слушатели должны иметь доступ к достаточно мощным компьютерам. Это всего лишь несколько критически важных компонентов, которые часто контролируются разными менеджерами. Пожалуй, лучшим способом сохранить контроль и обеспечить успех является использование процесса, который учитывает мнения участников и позволяет им считать проект своим детищем.

Что произошло в Zanick?

Ни у Эмили Хейс, директора по обучению персонала, ни у Джорджа Шарпа, отвечающего за обучение в сфере безопасности, не было опыта проектирования и разработки курсов электронного обучения. Они инстинктивно хорошо собирали информацию и пользовались прототипами для тестирования идей, но не применяли структурированный процесс, который сделал бы их работу более эффективной, и в результате столкнулись с серьезными трудностями.

Прототипы помогают разработать успешный дизайн, пока они легко отбраковываются и в них не вкладывается слишком много и слишком быстро. Но использование прототипирования при последовательном приближении важно и по другим причинам, наиболее примечательной из которых является то, как оно позволяет участникам правильного старта рассматривать основные цели и приходиться к согласию по ним. Согласие по вопросу целей является первым шагом к обеспечению поддержки и построению контекста изменения поведения.

Джордж и Эмили составили план проекта и подготовили несколько прототипов. Эти инструменты были полезными, но они не использовали их, чтобы обеспечить необходимую поддержку. После того как в план была вложена масса усилий, а прототипы были отшлифованы для презентации, другим стало казаться, что Джордж и Эмили опережают события. Похоже, их больше интересовали похвалы и поддержка, чем чье-либо мнение. Поддержку они получили, но скорее чтобы не создавать напряженность. Возражения вежливо отложили на потом, и они превратились в бомбы замедленного действия.

Результаты

Результаты оказались катастрофическими. Дело даже не в том, что команда разработчиков, которую собрал Джордж, впервые видела инструменты разработки курсов электронного обучения и училась пользоваться ими в процессе, хотя это, конечно, замедляло работу и ограничивало функциональность курса. И не в том, что педагогическое проектирование было слабым, хотя опытные методисты, естественно, сделали бы его лучше. И не в том, что проект занял столько времени, хотя значительно превысил и сроки, и бюджет из-за изменений, на внесении которых настаивали каждый раз, когда команда думала, что закончила финальную версию.

В конечном итоге самым печальным оказалось то, что линейные руководители убедились в низкой ценности обучения, особенно по сравнению с обучением на рабочем месте, которое они проводили. Вместо того чтобы воспользоваться преимуществами курса, который мог бы сэкономить Zanick огромные суммы на обучении и повысить готовность их службы безопасности, линейные руководители теперь стоят на том, что личное наставничество – единственный способ повышения бдительности и готовности персонала. Они решили доказать, что курс электронного обучения был глупой затеей, и доказали. Zanick вернулась к сделанному ранее выводу, что электронное обучение ей не подходит.

Полученные уроки

Учитывая постоянно растущие выгоды электронного обучения по сравнению с другими формами обучения, Zanick почти наверняка снова обратится к нему. Сложно сказать, сколько они будут ждать, уступая конкурентам. Уроки, которые они могли бы извлечь и которые мы, по счастью, можем извлечь из их опыта, включают следующее:

- Быстрое прототипирование – это больше, чем способ, с помощью которого дизайнеры определяют подход к проектированию; оно также является методом достижения согласия и получения поддержки. Проводите встречи по вопросам прототипирования с участием непосредственных руководителей слушателей и лиц, ответственных за принятие решений.

- Иногда резкий переход гарантирует резкую негативную реакцию, каким бы успешным ни был новый подход. Вместо того чтобы отказываться от наставничества, Zanick могла бы применить смешанный подход и сохранить поддержку на уровне организации, исследуя различные варианты обучения.

- Проектирование и разработка курсов электронного обучения – гораздо более сложное дело, чем кажется. Получая наставления опытных дизайнеров и пользуясь услугами опытных разработчиков, вы можете сократить риски проекта, сроки и затраты.

- Хорошие идеи часто возникают на поздних стадиях процесса проектирования и развития. План на случай непредвиденных обстоятельств должен предусматривать такие случаи, чтобы не выходить из бюджета и не нарушать сроки.

Уэйкфилдский медицинский университет

Недавно в печенье с предсказаниями я прочел такую фразу: «Гений рождается в невзгодах и успокаивается в благополучии». Читая эти слова, я подумал о Робин Тейлор, директоре по вопросам обучения Уэйкфилдского медицинского университета. Робин столкнулась с огромным количеством проблем, не последней из которых был страх преподавателей потерять работу в случае успеха электронного обучения. Робин планировала привлечь к проектированию электронного обучения тех самых преподавателей, несмотря на полное отсутствие у них опыта. В любом случае намеренно, чтобы сохранить работу, или ненамеренно, из-за отсутствия опыта, они не спроектировали бы удачный курс электронного обучения.

Что произошло в Уэйкфилде

Застряв в процессе и поняв, что перед ней стоят гораздо более серьезные проблемы, чем она ожидала, Робин обратилась за помощью на кафедру методики преподавания. Ее сотрудники проконсультировали Робин и провели семинары для преподавателей. Они продемонстрировали курсы электронного обучения, которые просто представляли информацию, и те, которые увлекали слушателей. Они также предоставили разработчиков из числа аспирантов.

От процесса ADDIE отказались в пользу ранней версии последовательного приближения. Первоначальный бюджет Робин отложили в сторону и организовали правильный старт. В результате выяснилось, что имеющийся контент не годится в качестве отправной точки – он был слишком дорогим и слишком взаимосвязан со множеством лабораторных занятий, которые на тот момент пересматривались и, скорее всего, претерпели бы изменения. С помощью правильного старта была выявлена более узкая область, в которой многие студенты испытывали трудности и где легко было оценивать наблюдаемые результаты.

Пожалуй, самые важные изменения в плане произошли в результате обсуждения с преподавателями, которые использовали электронное обучение в смешанном формате. Вместо объяснения концепций и процедур снова и снова каждому новому классу преподаватель, благодаря электронному обучению, мог теперь уделять больше времени более интересному и важному взаимодействию со студентами. Когда преподаватели обдумали все это и убедились, что электронное обучение нужно университету для повышения качества обучения и увеличения количества студентов, а не для сокращения штата, их отношение к проекту изменилось, и в конце концов они начали в нем активно участвовать.

Результаты

Как ни удивительно, но первый проект Робин оказался удачным, и последовательное приближение получило признание. Врачей-преподавателей впечатлили повысившиеся возможности слушателей, и они высказались в поддержку более активного использования электронного обучения.

Университет организовал кафедру изучения технологий, которая обеспечила ему лидерство в своей области, и начал консультировать другие университеты и больницы по вопросам использования электронного обучения, которое тогда называли компьютерным. Интересно отметить, что через несколько лет кафедра заметно сократилась, так как многие из преподавателей, работавшие с Робин, и их последователи начали самостоятельно заниматься проектированием и разработкой курсов обучения. А совсем недавно, когда инструменты разра-

ботки, прежде легкие в освоении и использовании, стало все труднее и труднее применять, была воссоздана междисциплинарная команда дизайнеров и разработчиков для обеспечения поддержки и сотрудничества.

Полученные уроки

Некоторым везет: у них столько проблем, что ничего не остается, как обратиться за помощью. Так Робин и сделала. Ей повезло вдвойне, так как она нашла опытную команду, владеющую процессом на основе быстрого прототипирования. Из своего опыта она извлекла ряд важных уроков:

- Правильный старт является способом достижения согласия по ключевым вопросам. Часто он помогает сосредоточиться на конкретных поведенческих результатах и сократить объем контента.

- Как не имеет смысла оценивать стоимость дома, не зная, где он будет построен, сколько комнат в нем будет и какая отделка будет применяться, так не имеет смысла составлять бюджет проекта электронного обучения, пока нет согласия по его ключевым параметрам.

- Если у вас нет эксперта, который одновременно владеет на высоком уровне инструментами разработки и знаком с образовательными парадигмами, подходящими для электронного обучения, лучше обратиться к опытной команде разработчиков курсов электронного обучения.

Step Up Ladders

Иногда у сомневающихся нет ни одного шанса. Джим Сандерс, вице-президент по продажам компании Step Up Ladders, хотел повысить эффективность отдела продаж и других участников канала продаж, но был настроен скептически. Он видел множество компьютеризированных решений, которые все только усложняли.

Скептицизм заставил Джима искать доказательства того, что электронное обучение может улучшить результаты деятельности и при этом сократить расходы. Он посетил конференцию и узнал, что аутсорсинг – хороший способ реализации проекта электронного обучения для неопытной организации. Он поспрашивал знакомых и пригласил подрядчика, у которого был хороший портфель проектов, выполненных для уважаемых фирм.

Что произошло в Step Up Ladders

Подрядчик, нанятый Джимом, придерживался прямолинейного применения процесса ADDIE. Он провел анализ потребностей и попытался прозондировать, сколько Джим готов потратить. Сначала Джим думал, что не стоит темнить и заставлять продавца гадать, какая сумма его устроит. Но затем он пожалел, что раскрыл свои ожидания, поскольку правильнее было бы определить сумму исходя из максимальной рентабельности инвестиций. Назвав ориентировочную сумму, он был уверен, что подрядчик назовет стоимость, примерно соответствующую ей. И оказался прав.

Просмотрев презентацию плана проекта и бюджет, лишь незначительно превышавший названную сумму, Джим загорелся идеей представить свойства линии продуктов с помощью анимации. Он стал смотреть на электронное обучение как на презентацию продуктовой линейки, и это казалось целесообразным. Игра, предложенная для того, чтобы «запоминать свойства и преимущества продуктов было весело», тоже казалась отличной идеей. Джим чувствовал, что его проект находится в надежных руках. Зная, что у него нет опыта в обычном или электронном обучении, он решил, что ему пора отойти в сторону. У него была масса срочных дел, поэтому он передал проект сотруднику отдела по работе с клиентами.

Результат

В рамках бюджета был разработан красивый курс. Джим гордился им. Он выглядел круто и на всех произвел впечатление. Внедрение прошло гладко, отдел продаж положительно оценил доступность информации о продуктах в режиме онлайн. Когда возникали вопросы о конкретных продуктах, сотрудники просто отправляли покупателей на сайт электронного обучения.

К сожалению, продажи не увеличились. На самом деле даже произошло небольшое снижение выручки, которое сначала списали на ухудшение рыночной конъюнктуры, а затем на давление конкурентов. Иными словами, почва уходила из-под ног Step Up Ladders.

Джим со всей ясностью осознал множество ужасных проблем. Его поставщик электронного обучения хотел сделать то, что понравится Джиму, и сделал. Однако и он, и Джим упустили из виду необходимость разработки решения для повышения результативности бизнеса. Самоустранившись от участия в проекте, Джим потерял возможность выявлять и исправлять проблемы до завершения проекта. И, предоставив раскадровку вместо прототипа курса, поставщик вынудил Step Up Ladders принять решения без их тщательной оценки.

Проблема отдела продаж состояла не в том, что его сотрудники плохо знали продуктовую линейку, а в том, что надо было улучшать стратегии продаж. Задавая вопросы, потенциальные покупатели хотели быстро получать ответы от торговых представителей, которым небезразличен их бизнес, а не отсылку к курсу электронного обучения. Игры могут сделать обучение более интересным, но они не исправят несоответствие проблем и решений.

Удивительно то, что Джим не отказался от электронного обучения и не забросил курс. Он сохранил информацию о продукции, которая составляла большую часть курса, и превратил ее в источник, с помощью которого сотрудники могли быстро справляться с характеристиками продуктов. Чтобы улучшить результативность работы отдела продаж, Джим нашел подрядчика, у которого были успехи в этой области в других организациях. Этот подрядчик применял метод последовательного приближения. Он настоял на активном участии Джима (и тот согласился) и создал курс, который позволил быстро обучать сотрудников отдела продаж практическому применению более эффективных методов работы. Объемы продаж у сотрудников, прошедших электронное обучение, увеличились более чем в два раза.

Полученные уроки

Решимость Джима помогла ему пережить первоначальную неудачу. Теперь он по-другому смотрит на электронное обучение и на свою роль лидера. Возможности его сотрудников определяют потенциал организации. Если раньше Джим охотно делегировал принятие решений, касающихся обучения, другим, то теперь он настаивает на личном участии и следит за тем, чтобы усилия концентрировались на наиболее важных потребностях и чтобы сотрудники получали эффективные методы обучения, проверенные на прототипах до разработки и поставки.

Вот что сказал бы нам теперь Джим:

- Если вас интересуют результаты деятельности, участвуйте в процессе проектирования учебных курсов.
- Определите, во что вам обойдутся слабые результаты и упущенные возможности и что дадут преимущества, которые можно получить, если результаты станут превосходными, прежде чем принимать решение, сколько вы готовы потратить на обучение.
- Демонстрируйте предложения по дизайну с помощью быстрых прототипов, а не раскраски.
- Если у вас нет своих специалистов по педагогическому проектированию, управлению проектами электронного обучения или разработке мультимедийных приложений, привлечите их со стороны. Успех слишком важен, чтобы рисковать, пытаясь научиться всему с нуля.
- Пользуйтесь итеративным процессом, дающим массу возможностей исправить ошибки и улучшить решение, прежде чем вы запустите его.
- Привлекайте слушателей к процессу определения потребностей и оценки прототипов.

Прошу внимания!

Все сценарии, представленные в этой книге, взяты из моего опыта. Я изменил имена и названия и объединил события, происходившие в разных организациях, чтобы проиллюстрировать больше идей, но здесь нет ничего выдуманного или необычного. Тем не менее любые совпадения имен и событий с реальными организациями являются случайными.

О компании Allen Interactions Inc.

Allen Interactions была организована пионерами использования технологий для обучения, которые создают новаторские решения с конца 1960-х гг. Ее услугами по проектированию и разработке пользуются Apple Computer, American Express, Bank of America, Boston Scientific, Delta Air Lines, Ecolab, IBM, Medtronic, Merck, Motorola, Nextel, UPS и сотни других лидирующих компаний.

Работая в IBM и затем в Control Data Corporation, Майкл Аллен возглавлял разработку первых двух широко применявшихся систем LMS. Он положил начало работе над системами интерактивной презентации, которые привели к созданию инновационного пакета Authorware, позволившему повысить уровень интерактивности при разработке курсов обучения, Macromedia и целой новой индустрии интерактивных мультимедийных инструментов.

Сегодня студии Allen Interactions продолжают поиск более значимых, запоминающихся и мотивирующих образовательных парадигм, более быстрых и дешевых методов проектирования и создания технологически усовершенствованных учебных решений и способов распространения знаний о своих открытиях среди тех, кто заинтересован в более эффективном обучении.

Об авторе

Начав работу в области технологически усовершенствованного обучения в Корнеллском колледже в конце 1960-х гг., Майкл Аллен с тех пор занимается разработкой образовательных парадигм, систем и инновационных инструментов. Он имеет степени М. А. и Ph.D. в области психологии обучения, полученные в Университете штата Огайо. Он является адъюнкт-профессором кафедры семейной медицины и социально ориентированного здравоохранения Медицинской школы Миннесотского университета.

Майкл Аллен активно работает с организациями, занимающимися электронным обучением, публикует работы и выступает, консультирует правительства стран и крупные компании по вопросам использования технологий в обучении. Аллен создал первые коммерческие продукты LMS, применяемые по всему миру, повлиявший на дальнейшую практику визуальный инструмент разработки Authorware и огромное число курсов обучения. Его первая книга «Руководство по электронному обучению Майкла Аллена. Как создавать интерактивные, интересные и эффективные курсы обучения для любой компании» (Michael Allen's Guide to e-Learning: Building interactive, fun, and effective learning programs for any company) получила признание как среди новичков, так и среди специалистов. Советы Майкла Аллена основаны на огромном опыте и глубоком знании предмета.

* * *



Я счастливый человек, ведь у меня такая прекрасная работа: искать и издавать умные книги, общаться с их авторами, узнавать от них много нового и интересного.

Издав несколько сотен деловых и развивающих книг, могу уверенно сказать, что книга для автора почти всегда – не цель, а результат. В какой-то момент автор понимает, что обладает уникальным опытом, рассказ о котором поможет другим людям стать лучше и узнать о жизни что-то полезное. Через некоторое время это понимание становится настолько осознанным, что в прямом смысле слова доводит автора до ручки (или до клавиатуры), заставляя написать книгу.

Вполне возможно, что Вы, читающий эти строки сейчас, – потенциальный автор книги, которая станет бестселлером и даст людям нужные знания и навыки.

Мы будем очень рады стать издателем Вашей книги! Наша креативная команда приложит все усилия, чтобы Ваша книга получилась красивой и качественной, чтобы она была заметна в магазинах, чтобы ее активно обсуждали.

**Присылайте нам Ваши рукописи,
Вам понравится работать с нами!**

С уважением,

A handwritten signature in grey ink, consisting of a vertical stroke on the left and several horizontal strokes extending to the right, with some overlapping lines.

*Сергей Турко,
кандидат экономических наук,
главный редактор издательства «Альпина Паблишер»*

Заходите сюда alpina.ru/a