

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет» (ПГУ)

С. В. Рындина

Электронный бизнес:
создание, развитие и продвижение
цифровых продуктов

Учебное пособие

Пенза
Издательство ПГУ
2019

УДК 004.738.5(075)+339(075)

Р95

Р е ц е н з е н т ы :

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Компьютерные технологии»
Пензенского государственного университета
В. И. Горбаченко;

кандидат технических наук, доцент
А. А. Масленников

Рындина, С. В.

Р95

Электронный бизнес: создание, развитие и продвижение
цифровых продуктов : учеб. пособие / С. В. Рындина. –
Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 88 с.

ISBN 978-5-907185-85-2

Рассмотрены фреймворки создания цифровых продуктов, принципы развития цифровых продуктов, а также новые тренды в продвижении цифровых продуктов. Материал пособия соответствует программе дисциплины «Электронный бизнес» и может быть использован при подготовке к занятиям по дисциплине «Бизнес-аналитика на основе больших данных» и «Анализ и управление бизнес-процессами».

Издание подготовлено на кафедре «Экономическая кибернетика» ПГУ и предназначено для обучающихся по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика».

УДК 004.738.5(075)+339(075)

ISBN 978-5-907185-85-2

© Пензенский государственный
университет, 2019

Содержание

Введение.....	4
1. Цифровые продукты и услуги.....	6
1.1. Тренды цифровой экономики.....	6
1.2. Создание и развитие цифрового продукта. Фреймворк person + user story	10
1.3. Создание и развитие цифрового продукта. Фреймворк jobs-to-be-done.....	15
1.4. Фреймворк jobs-to-be-done как Jobs-As-Activities	19
1.5. Фреймворк jobs-to-be-done как Jobs-As-Progress.....	27
1.6. Техники приоритизации в продукте	33
1.6.1. RICE Score	33
1.6.2. Модель Кано.....	34
1.6.3. Quality Function Deployment	39
1.6.4. Оценка возможностей	41
1.6.5. User Story Mapping.....	42
1.7. Minimum Viable Product	44
1.8. Разработка цифрового продукта.....	49
1.8.1. Scram	50
1.8.2. Kanban	55
2. Продажа и продвижение цифровых продуктов.....	57
2.1. Основные модели монетизации цифрового продукта	57
2.2. Юнит-экономика.....	62
2.2.1. Основные термины и формулы юнит-экономики (Д. Ханин).....	64
2.2.2. Основные термины и формулы юнит-экономики (И. Красинский)	67
2.2.3. Управление параметрами модели	70
2.2.4. Когорты. Продуктовая аналитика.....	71
2.3. Retentioneer. Продукты, создающие привычки	73
2.4. Growth Hacking: принципы и инструменты	77
Список использованных источников	82

Введение

В соответствии с учебным планом студенты четвертого курса направления 38.05.03 «Бизнес-информатика» изучают дисциплину «Электронный бизнес».

Целью учебного пособия является знакомство студентов с принципами создания цифровых продуктов, с фреймворками их развития и совершенствования и новыми трендами продвижения. Учебное пособие рассматривает полезные инструменты для организации бизнеса на основе разработок цифровых продуктов.

Учебное пособие будет полезно для формирования умений и навыков работы с цифровыми продуктами и управления их развитием. На рынке вакансий не так давно появились позиция менеджера продукта (продакт, владелец продукта или product owner). Также общее видение траектории развития цифрового продукта полезно и другим участникам продуктовой команды: дизайнерам продукта, разработчикам и тестировщикам.

Традиционно сильные продуктовые команды формируются в банковской сфере в связи с мобильной разработкой и распространением банковских онлайн-сервисов: ПАО Сбербанк, ПАО «Тинькофф банк». Это IT-компании, развитие которых связано с формированием экосистемы из сервисов и приложений: корпорация «Яндекс» и IT-холдинг Mail.ru Group. В продуктовой разработке традиционно сильна большая четверка телекома, преимущественная бизнес-модель которых – сотовая связь: МТС, ВымпелКом, Мегафон и Ростелеком.

Многие продакты выступают в роли менторов, коучей, иногда по собственной инициативе, иногда с подачи компании-работодателя или образовательной платформы, так они способствуют росту своей профессиональной репутации, диверсифицируют доходы, формируют квалифицированное сообщество специалистов в области разработки цифровых продуктов. Так как на рынке цифровых продуктов вакансий в продуктовой разработке несколько больше, чем подходящих кандидатов, то в такой образовательной деятельности с участием практиков продуктовой разработки заинтересованы все участники процесса и потребители его конечного результата. Спрос на специалистов в продуктовой разработке подогревается также стартапами: в разработке цифровых продуктов один из самых низких порогов

входа. Рынок знает немало примеров, когда поработав в компании, сотрудники уходили организовывать собственный бизнес, связанный с цифровыми продуктами.

Среди профессионалов-практиков управления цифровыми продуктами хочется отметить:

Илья Красинский, основатель и генеральный директор AppCraft. Инструктор по экономике продукта и метрикам в акселераторах ФРИИ, Яндекс.Старт, Qiwi Universe, AlfaCamp и Happy Farm. Популяризирует экономику цифровых продуктов на основе цифр [1].

Даниил Ханин, интернет-предприниматель, эксперт ВШЭ, ФРИИ [2], специализируется на запуске проектов в области электронной коммерции, рекламы, больших данных, разрабатывает продукт для принятия решений на основе данных ueCalc [3].

Анна Булдакова, выпускница «Школы менеджеров Яндекса», экс-продакт компании «Яндекс», экс-продакт компании Intercom, в настоящее время продакт в компании Facebook [4].

Дина Сидорова, экс-продакт русского отделения Google, продакт IT-холдинга Mail.ru Group, ведущий преподаватель курса «Управление IT-проектами и продуктом» на образовательной платформе Mail.ru «Техносфера» [5].

1. Цифровые продукты и услуги

1.1. Тренды цифровой экономики

Мало сделать хороший продукт, его нужно уметь продать... Но все же начинать нужно именно с продукта.

Работающей методикой для создания цифрового продукта является анализ текущих трендов: что на пике популярности, какие сервисы востребованы, о чем говорят и что пишут их пользователи, чем они недовольны.

Это может быть и здравый смысл, умноженный на собственный опыт пользователя: есть личные потребности в продукте, которого нет на рынке.

Так, недавно появившиеся сервисы по доставке продуктовых наборов в комплекте с простой и понятной рецептурой приготовления блюд из этих продуктов закрыли потребность в домашней еде части взыскательных, но не обладающих достаточными ресурсами времени для ее приготовления клиентов. Полуфабрикаты их не устраивали по конечному результату, а на весь цикл приготовления домашней еды от рецепта до готового блюда не было ни сил, ни времени.

Возможно, потребители хотят что-то делать самостоятельно, но отсутствует необходимое окружение для этой деятельности: сервисы, инструменты. Иногда наоборот пользователи готовы передоверить нелюбимые и затруднительные обязанности подходящему сервису, но не могут его найти на рынке. Самый интересный кейс, когда решение проблемы есть на рынке, но его продвижение организовано так, что потенциальные пользователи его не видят, не находят, не рассматривают, не понимают ценности и кто-то получает возможность «переоткрыть» почти идентичный сервис, донести его пользу до аудитории и снять прибыль с рынка.

Иногда лайфхаки (англ. *life hacking* – «хитрости жизни», «народная мудрость» или полезный совет, помогающий решать бытовые проблемы, экономя тем самым время), которыми делятся пользователи между собой, могут натолкнуть на идею предложить более узкое специализированное решение, которого пока нет на рынке. Нужно только увидеть, как пользователи пытаются приспособиться к текущей ситуации, изобретательно дорабатывая то, что предлагает рынок.

Предпосылки для формирования собственного мнения о том, что популярно сейчас и в каком направлении идет развитие цифровой индустрии:

- широкий кругозор;
- потребление информации из различных источников;
- отслеживание новинок в оборудовании, технологиях, программном обеспечении;
- специализированные ресурсы для общения профессионалов в IT-индустрии (разработчиков, дизайнеров, маркетологов и т.п.);
- обзоры научных исследований в смежных темах (психология, поведенческая экономика, управление продуктами, проектами, людьми и т.д.);
- аналитика от ведущих компаний IT-индустрии и прежде всего компаний, которые специализируются на IT-консалтинге.

Как пример рассмотрим обзор digital-трендов от специалистов-практиков [6]:

- непрерывное обновление и расширение компетенций;
- кроссплатформенность;
- геймификация;
- роботизация и искусственный интеллект;
- персонализация;
- смена парадигмы идентификации брендов;
- сокращение времени контакта с потребителем;
- возрастающие требования к эффективности дизайна;
- снижение издержек на визуализацию продукта;
- новые технологии меняют рынки (закрывающие технологии или вытесняющие технологии).

За каждым трендом стоит расшифровка: что включает этот тренд, какие у него перспективы долгосрочности и т.п.

Знание трендов полезно для анализа цифрового продукта с точки зрения его попадания в тенденции развития цифрового рынка.

Например, если опираться на первый тренд из приведенного списка, то возможным вариантом его развития будет создание ресурса для прокачки навыков в какой-либо профессии, а для кроссплатформенности важной характеристикой ресурса будет вариативность цифрового контента и различные каналы его доставки. Геймификацию можно реализовать за счет отметок и наград за различные достижения пользователей, которые внесут дух конкуренции с другими или с самим собой, и здесь еще попутно включается тренд персонификации:

важно быть лучшим среди других – включайся в соревнование, важно достигнуть личных целей – есть и такая возможность. Искусственный интеллект можно подключить на этапе анализа данных отдельных пользователей: с какими заданиями справляется лучше других – предложить быть наставником, в каких заданиях нужна прокачка навыков самому – предложить наставника. Наставничество полезная фишка (англ. *feature* – особенность, необычное свойство, «фишка») ресурса, так как персональная поддержка каждого пользователя очень затратна и плохо масштабируема силами разработчиков ресурса, но вполне реализуема за счет кооперации самих пользователей при правильной организации процесса (например, собственное наставничество дает внутреннюю валюту, которую можно потратить на покупку услуг наставников для себя) и включении в него элементов геймификации (виртуальный обмен услугами и получение статуса звездного наставника).

В долгосрочной перспективе это может иметь и репутационный эффект для участников, если ресурс наберет популярность и получит признание в профессиональных кругах.

Например, разработчики, имеющие высокие параметры признания (рейтинг, карма, подписчики) на профессиональном ресурсе <https://habr.com>, отмечают, что это учитывается на собеседованиях при приеме на работу.

Таким образом, продумывание своего продукта с учетом полученной информации о трендах позволяет получить полезные инсайты, т.е. неожиданное понимание проблемы и нахождение ее решения, отчасти интуитивно, отчасти из-за критической массы накопленной информации, которая дает этот интеллектуальный толчок.

В следовании трендам, в попытках подхватить и развить чужой успех может родиться вполне жизнеспособный бизнес. Про имитацию и инновации, как вдохновляться чужими идеями, можно почитать у Шенкара Одеда [7].

Если идея продукта в наличии, то перед инвестициями времени и денежных средств в его разработку стоит провести конкурентную разведку.

1. Кто целевая аудитория схожих по функционалу продуктов и достаточно ли она массовая?

Описать критерии для сегментов потенциальных покупателей:

- демографические: пол, возраст, семейное положение, наличие родственников, детей (если это важно в контексте продукта);
- социоэкономические: уровень дохода, вариант занятости, отрасль для места работы;

- локация: города, страны присутствия продукта;
- психографические: ценности, мотивация, образ жизни;
- поведенческие: как принимает решения, поведенческие паттерны.

2. Какие потребности целевой аудитории покрывает продукт, какие альтернативные решения и продукты есть для этих потребностей сейчас?

Альтернативные решения могут быть прямыми конкурентами. Уникальность продукта будет проявляться в сочетании каких-то фиш и востребованных параметров, которые по отдельности присутствуют в других продуктах, но в таком сочетании – нет.

Рассмотрим, например, менеджеры задач (task-tracker). На рынке довольно много предложений task-tracker, но они не идентичные, а отличаются интерфейсом, реализованными функциями, поддержкой платформ (это критично для пользователей определенных гаджетов), возможностью интеграции с сервисами окружения: календарем, репозиторием, рассылками и т.д. Каждое решение оказывается нишевым: удобным одним пользователям и не особо востребовано другими.

На этом поле есть решения, появившиеся в далеком 2002 г. JIRA [8] и в 2004 г. Basecamp [9], так и более поздние от 2011 г. Trello [10] и Wunderlist [11], или совсем свежее решение конца 2015 г. для iOS/macOS MinimaList – To do list & Task [12] – единственное решение, в котором есть таймер pomodoro [13].

Непрямые конкуренты решают задачу иначе либо конфликтуют. Для менеджеров задач это могут быть всевозможные чек-листы в ежедневниках на бумаге или записи на календарях и т.п. Конфликтные ситуации у таск-трекеров с всевозможными пожирателями времени: развлекательными сайтами, играми и социальными сетями, так как основная функция менеджеров задач – организовать время и повысить продуктивность, и это плохо сочетается с прокрастинацией и посещением отвлекающих ресурсов. Развлекательные сервисы и менеджеры задач борются за схожую целевую аудиторию: тех, кто осознает, что много времени уходит впустую и надо как-то упорядочить свою занятость, чтобы повысить качество жизни.

1.2. Создание и развитие цифрового продукта. Фреймворк person + user story

Структурированные практики целенаправленной работы над цифровым продуктом чаще дают стабильно качественный результат, в отличие от хаотичного, спонтанного выхватывания отдельных перспективных идей и попыток приспособить их под разрабатываемый продукт.

На сегодняшний день наиболее разработанными фреймворками создания и развития цифровых продуктов являются два: **person + user story** и **jobs-to-be-done**, включающий **job story**.

Оба фреймворка по поиску идей для создания и развития цифрового продукта имеют в своей основе анализ данных (data-driven design).

Рассмотрим первый появившийся и не теряющий своей актуальности фреймворк **person + user story**.

Этот фреймворк включает формирование собирательных образов пользователей продукта: **persons**. Описание портрета пользователя (**person**) включает обычно следующие характеристики:

- социэкономические: семейное положение, доход, место работы;
- демографические: пол, возраст;
- психографические: ценности, установки, идентификация и т.п.;
- поведенческие: какие паттерны (шаблоны) принятия решений используют, чем руководствуются в повседневной жизни.

Во время исследований и интервьюирования потенциальных пользователей необходимо определить, являются ли они целевой аудиторией продукта, есть ли у них реальная потребность в продукте, как они сейчас решают проблему, которую закрывает продукт.

Отсесть нецелевую аудиторию онлайн-курсов при проведении опросов потенциальных пользователей можно с помощью вопросов про наличие и осознание «боли», связанной с недостатком профессиональных компетенций и при осознании готовности ее решать:

- ощущает ли пользователь недостаток собственных компетенций (для карьерного роста, для решения профессиональных задач, для смены места работы и т.п.);
- проблема как-то решалась (просили совета у коллег, читали специализированные ресурсы, задавали вопросы профессиональному сообществу (профессиональные платформы, блоги, группы и т.п.), обращались к руководству по поводу курсов повышения квалифика-

ции, использовали для обучения онлайн-курсы (на каких платформах и какие)).

Сигналы, что интервьюируемый не осознает наличия проблемы с компетенциями:

- его все устраивает как есть, он никогда над этим не задумывался;
- на его взгляд, он не сталкивался с собственной некомпетентностью в профессиональных вопросах и задачах;
- в организации, где работает опрашиваемый, отсутствуют требования к квалификации и профессиональным компетенциям.

Такой пользователь в онлайн-курсах скорее не нуждается, даже если по составленному портрету он подходит под собирательный образ целевой аудитории. Беседу нужно вежливо прекращать. Ценной информации для создания и развития продукта, связанного с онлайн-обучением, у него нет.

Если проблему интервьюируемый осознает, но никак не решает, значит, она не перешла в разряд «болей», и пользователем вашего продукта он если и станет, то случайно. Наводящие вопросы фантазийного характера, каким бы ресурсом он воспользовался, пользы разработчикам онлайн-курсов не принесут, так как заинтересованности в решении проблемы у опрашиваемого нет.

Подробное интервью стоит проводить с теми, кто не только принадлежит собирательному образу целевой аудитории, но и реально может стать пользователем продукта, так как проблема для них реально существует, и они готовы ее решать.

Необходимо выяснить, как они решают проблему сейчас (все варианты плюс частота их использования), какова предыстория текущего решения: был ли переход с одного решения на другое и почему, рассматривались ли при этом другие альтернативы, почему от них отказались, рассматриваются ли какие-то альтернативы сейчас, что мешает переходу на новое решение.

На рис. 1 представлена примерная схема описания портрета пользователя.

Слабой стороной фреймворка является то, что при таком подходе фокус всегда на решении, а не на проблеме. Опрашиваем как решали, подходит ли наше решение, да еще и увязываем это решение с сегментом целевой аудитории (с конкретным портретом пользователя из нашего предполагаемого набора). Потенциальные потребители во время интервьюирования и опросов, сознательно или нет, но участвуют в проектировании продукта, т.е. в результате исследований получаем описание готового решения, что из функционала нужно до-

бавить, чтобы конкретным участникам опроса было удобно. Интервьюируемые как бы подталкивают реализовать определенный набор функций продукта, при этом опираются на собственный опыт использования.

Внутренние стремления		
Что на самом деле хочет клиент получить от продукта/услуги		
Портрет Возраст, пол, семейное положение, образование, хобби, ценности, референтная группа, наличие детей, технический бэкграунд, поведенческие паттерны.		Внешний стимул Какие внешние обстоятельства и проблемы формируют потребность в продукте/услуге.
Факторы знаний и ощущений		
Что может побудить клиента приобрести продукт/услугу. Как мотивировать приобрести продукт/услугу, используя эту информацию.		

Рис. 1. Схема для описания целевой аудитории

При этом спектр возможных решений сужается, в такой перспективе учитываются только прямые конкуренты: те, кто предлагает схожий продукт.

Стив Джобс как-то сказал: «Вы не можете просто спросить клиентов о том, что им нужно, ведь к тому моменту, пока вы это сделаете, они будут хотеть что-то новое». Это дополнение к гениальной фразе Генри Форда про концентрацию пользователей на тривиальных, знакомых решениях «Если бы я спросил людей, чего они хотят, они бы попросили более быструю лошадь».

Предположим, что книги постоянно присутствуют в жизни наших пользователей. Например, школьники учатся по учебникам и читают художественные книги согласно программе по литературе. Или специалисты, чьи знания постоянно нуждаются в обновлении, приобретают профессиональную литературу. Для уточнения целевой аудитории можно провести анализ данных книжных магазинов: кто их покупатели, каков объем потребления нужного продукта.

Логично выглядит предположение, что всем читателям нужно где-то хранить книги. Допустим, предлагаемое решение проблемы

хранения – книжный шкаф. Это известный продукт, однако, как можно понять из анализа данных мебельных салонов, покупают их все меньше. Мы говорим с потенциальными пользователями (для нас это те, кто покупает книги, даже если не читает, и нуждается в организации их хранения). Мы опрашиваем пользователей и узнаем, какой шкаф они бы хотели.

Конкурентные решения – это ящики письменного стола, книжные полки или тумба под телевизором, а кто-то приносит на работу, раздает знакомым, просто выкидывает, сдает в макулатуру или передает в дар библиотекам. Таким образом часть пользователей отсекается, но мы убеждаем себя, что будь место хранения книг более удобным, то от книг не избавлялись бы так быстро.

Мы спроектировали самый классный книжный шкаф, в котором предусмотрели все нужды: чтобы любая книга легко находилась и доставалась для чтения без проблем, чтобы не было пустот, но для новых книг находилось место, чтобы книги не становились ветхими и не рвались, чтобы в шкафу не скапливалась пыль и т.д.

Наша целевая аудитория с невероятной скоростью мигрирует в потребители не бумажных, а цифровых книг, у них электронная книга, и в нашем решении, на разработку которого потрачены деньги и время, почти ни у кого нет нужды.

Реальные пользователи не дизайнеры продукта и то, что на их взгляд является решением их боли, не всегда по факту является тем, чем они будут пользоваться в ближайшем будущем. Может оказаться, что их взгляд был слишком прикован к существующим решениям, они просто улучшали их под себя, а узнав о не традиционном, но лучшем решении своих проблем, переключились на него.

Мы изначально сузили фокус на читателях печатных книг и не заметили, что многие решали проблему чтения иначе, чем требовалось для распространения нашего продукта.

В процессе опросов и интервью обычно уточняется целевая аудитория, составляется 5–6 собирательных портретов пользователей. Для таргетирования рекламы (англ. *target* – рекламный механизм, позволяющий выделить ту часть аудитории, которая удовлетворяет заданным критериям, и показать рекламу именно ей) эти исследования будут очень полезны.

Для онлайн курсов по направлению обработка и анализ данных один из портретов пользователей представлен на рис. 2.

Незаменимы портреты пользователей и для разработки *user story*, т.е. пользовательских историй, отвечающих на вопрос, как с точки зрения пользователя будет использоваться продукт для решения их проблем.

Внутренние стремления		
Разобраться в основах профессии data science, прокачать навыки в этой области, подготовиться к собеседованию на соответствующую вакансию		
Портрет		Внешний стимул
22 года, мужчина, холост, студент последнего курса, немного программирует, знает статистику, экономику		Конкуренция в data science не очень высока, много вакансий начального уровня, есть предложения работы от компаний с хорошей репутацией на рынке
Факторы знаний и ощущений		
Показать что онлайн курс по обработке и анализу данных практикоориентированный, что формируемые навыки соответствуют требованиям со стороны работодателя к кандидатам на вакансию data scientist (согласно анализу размещенных вакансий). У организаторов курсов		

Рис. 2. Портрет пользователя

На основе пользовательских историй формируются требования к продукту со стороны пользователей, и это очень полезный фреймворк для разработчиков: именно пользователям, должно быть удобно, и **person+user story** позволяют держать в фокусе этот момент. Прежде всего user story помогает проектировать продукт для людей.

Если продукт решает проблему, но пользователю тяжело с ним взаимодействовать, рано или поздно появится конкурент, который создаст более удобный и легкий в освоении продукт для решения тех же проблем.

Отзывчивый дизайн, пользовательский опыт – это как раз про удобство продукта для пользователя. Многие компании, которые не придумали, а всего лишь сделали цифровой продукт удобнее в использовании, оказались финансово успешнее первооткрывателей и изобретателей.

Еще одно преимущество этого фреймворка – он понятен в реализации. Существует прозрачная пошаговая детализация действий по практике его применения.

Формула для создания user story:

1. Как (тип пользователя).
2. Я хочу (действие/цель).
3. Чтобы (результат).

Пример:

1. Как студент Максим (образ пользователя).
2. Я хочу пройти дополнительное обучение на онлайн-курсах по обработке и аналитике данных.
3. Чтобы мое резюме на сайте hh.ru выглядело привлекательнее для работодателей, и мне поступало больше предложений по интересующим меня вакансиям (результат).

Однако, как любой инструмент, фреймворк **person + user story** имеет границы целесообразности использования: полезен для решения одних вопросов по цифровому продукту: дизайн интерфейса, таргетированная реклама и т.п., и слабо применим для определения полного состава конкурирующих продуктов и технологий или разработки инновационных идей для продуктов. Со вторыми аспектами лучше справляется другой инструмент **jobs-to-be-done + job story**.

1.3. Создание и развитие цифрового продукта. Фреймворк **jobs-to-be-done**

Подход **jobs-to-be-done** (русскоязычный вариант: работа, которая должна быть сделана и его сокращение РКДБ в профессиональной литературе встречается редко) – это фреймворк, который делает акцент не на портрете пользователя, а на его проблеме и том контексте, в котором она возникает.

Так, например, для компании, специализирующейся на обучении онлайн, акцент с собирательного портрета пользователя онлайн-курсов смещается на решение его проблем и задач – как через обучение получить оффер по поводу работы от предпочтительных компаний с хорошими финансовыми условиями, интересным кругом задач и комфортным рабочим пространством, а также на контекст, т.е. на ситуацию, в которой возникает эта проблема у потребителя курсов: начало профессиональной карьеры, смена отрасли/профессии, желание получить смежный опыт для повышения своей капитализации и востребованности на рынке труда.

Основы **jobs-to-be-done** как теории изложены в книгах:

– Алан Клемент «Когда кофе и капуста становятся конкурентами» (Alan Klement “When Coffee and Kale Compete: Become great at making products people will buy”) – доступна для скачивания на сайте автора на языке оригинала в формате pdf по ссылке [14].

– Энтони Ульвик «Чего хотят потребители. Использование результатов инноваций для создания прорывных продуктов и услуг» (Anthony W. Ulwick “What Customers Want: Using Outcome-

Driven Innovation to Create Breakthrough Products and Services”) – книга переведена на русский [15].

– Клейтон Кристенсен «Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании» (Clayton Christensen M. “The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail”) – книга переведена на русский [16].

Приведем краткую предысторию подхода job-to-be-done (JTBD), описанную Аланом Клементом [14, 17] (табл. 1).

Таблица 1

История формирования фреймворка JTBD

Автор используемых положений	Заимствования для формирования концепта job-to-be-done
Йозеф Шумпетер «Созидательное разрушение»	1. Новые решения приходят на смену текущим. 2. Потребители пользуются только одним средством в один момент времени, чтобы решить свою задачу. 3. Твоим конкурентом может стать кто угодно
Уильям Деминг «Система глубинных знаний»	1. Изучение взаимосвязей и взаимодействий. 2. Понимание мотивации потребителя как системы. 3. Процесс инноваций не должен останавливаться. 4. «Выбросы» и нормальное отклонение. 5. Корреляция не значит, что между объектами есть причинно-следственная связь
Джордж Лоуенштайн	Тревога, вызванная необходимостью выбора и действия
Энн Грейбил	Покупатели подчиняются своим привычкам
Амос Тверски, Дэниэль Канеман «Совокупная теория перспектив»	1. Предпочтения зависят от контекста. 2. Потребители переоценивают потери и недооценивают выгоды. 3. Количество ценностей, которое может быть у потребителя, ограничено
Гэри Кляйн «Естественное принятие решений»	Симуляция прогресса при использовании продукта
Джон Палмер, Боб Моеста, Ричард Педи и сообщество JTBD	1. У потребителей есть «работа», которую они хотят видеть «сделанной». 2. Потребителям нужен не продукт, им нужна помощь, чтобы сделать жизнь лучше. 3. Потребителям нужен прогресс

Впервые термин jobs-to-be-done (JTBD) появился в работах Энтони Ульвика (Anthony Ulwick) примерно 30 лет назад, позднее его переоткрыл Клейтон Кристенсен (Clayton M. Christensen), но их интерпретация изначально несколько отличалась. Хотя с течением вре-

мени их точки зрения на инновации и усовершенствования продуктов, на основе подхода JTBD, в своем развитии начинают сближаться, в их подходах с общим названием есть много различий.

Энтони Ульвик ищет точки совершенствования продукта или услуги. Потребитель нанимает продукт для выполнения работ, чтобы облегчить себе жизнь. Он рассматривает работу как процесс, который должен завершиться конкретным результатом. Фреймворк JTBD в интерпретации Энтони Ульвика нацелен на удержание целевой аудитории продукта/услуги за счет поддержания его полезности в контексте выполнения работ пользователем. Это технология последовательного улучшения продукта и пользовательского опыта.

Основные параметры его фреймворка заключаются в последовательном, детальном описании работ и необходимого для их выполнения окружения (рис. 3).



Рис. 3. Anthony Ulwick Framework JTBD

Кристенсен Клейтон и его последователи, например, Алан Клемент, Боб Моеста, в своем фреймворке JTBD исходят из того, что мы меняем к лучшему не только жизнь, но и себя, нанимая какой-то продукт для выполнения работ в определенных обстоятельствах. Работа имеет не только функциональные, но и эмоциональные и социальные составляющие (рис. 4).

Социальные аспекты работы: хорошо выглядеть в глазах окружающих, добиться признания в определенном окружении, в определенной среде, получить определенный социальный статус и т.п.

Эмоциональные аспекты работы: благодаря выполненной работе (или в процессе ее выполнения) достигнуть определенных эмоциональных состояний: заинтересованность, спокойствие, безопасность, радость, воодушевление, уверенность, легкость, доверие, гордость, эмоциональный подъем и т.п.



Рис. 4. Теоретическая основа JTBD

Основные элементы JTBD.

1. Описание работы.

Формула: глагол + объект + контекст

2. Метрики успеха (desired outcomes) с точки зрения пользователя

Формула: направление улучшения + метрика + объект + контекст

3. Мотивы принятия решения о найме конкретного решения для проблемы

Формула: событийная цепочка от осознания проблемы к выбору решения (какие конкурентные варианты рассматривались)

Кроме работ большое внимание уделяется контексту, эмоциям и конкурентам.

Таким образом, JTBD от Э. Ульвика это Jobs-As-Activities, а JTBD от К. Кристенсена и последователей это Jobs-As-Progress (рис. 5).

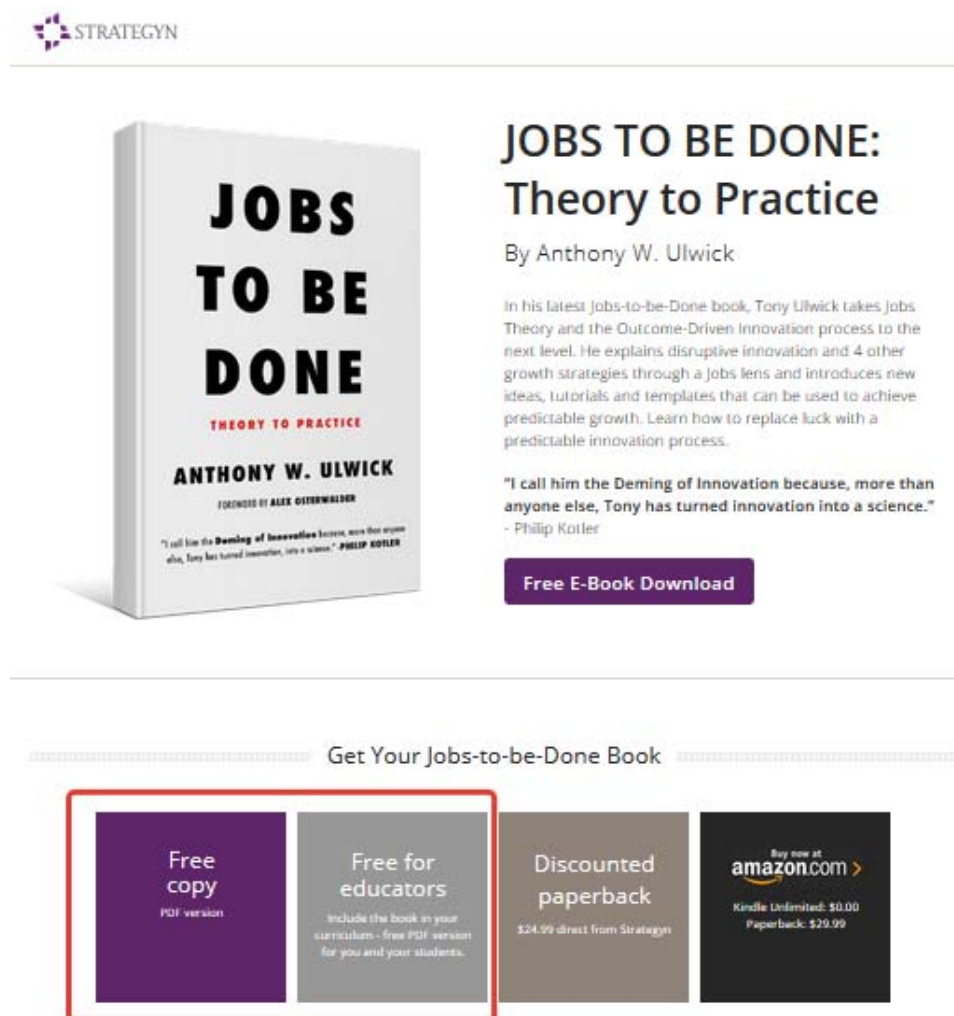


Рис. 5. Jobs-As-Progress (Работы как прогресс)

1.4. Фреймворк jobs-to-be-done как Jobs-As-Activities

Рассмотрим первую версию фреймворка JBTD от Э. Ульвика. Энтони Ульвик – основатель компании Strategyn, LLC (инновационная консалтинговая фирма, базирующаяся в Сан-Франциско). Современные наработки по фреймворку JBTD от Энтони Ульвика изложены в книге 2016 г. “Jobs to be Done: Theory to Practice” [18], предисловие к которой написал Александр Остервальдер (Alexander Osterwalder) [19], создатель инструмента работы с потребительской ценностью [20].

Книга Энтони Ульвик в электронном варианте доступна для бесплатного скачивания на сайте <https://jobs-to-be-done-book.com/> (от компании Strategyn) и после заполнения формы с персональными данными высылается на почту. Есть возможность получить бесплатную электронную версию книги для использования в учебном процессе (рис. 6), что безусловно является ценным для распространения практики использования фреймворка JBTD.



STRATEGYN

JOBS TO BE DONE: Theory to Practice

By Anthony W. Ulwick

In his latest Jobs-to-be-Done book, Tony Ulwick takes Jobs Theory and the Outcome-Driven Innovation process to the next level. He explains disruptive innovation and 4 other growth strategies through a Jobs lens and introduces new ideas, tutorials and templates that can be used to achieve predictable growth. Learn how to replace luck with a predictable innovation process.

"I call him the Deming of Innovation because, more than anyone else, Tony has turned innovation into a science."
- Philip Kotler

Free E-Book Download

Get Your Jobs-to-be-Done Book

Free copy PDF version	Free for educators Include the book in your curriculum - free PDF version for you and your students.	Discounted paperback \$24.99 direct from Strategyn	Buy now at amazon.com Kindle Unlimited: \$0.00 Paperback: \$29.99
---------------------------------	--	--	--

Рис. 6. “Jobs to be Done: Theory to Practice”

Основатель компании Strategyzer [21] Александр Остервальдер в 2012 г. создал инструмент работы с ценностью для потребителя Value proposition canvas (VPC) (рис. 7).

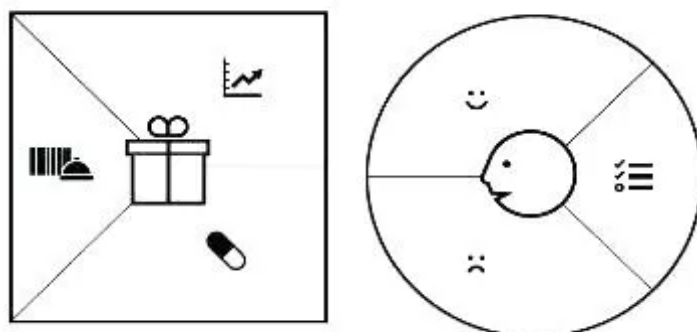


Рис. 7. Шаблон ценностного предложения [20]

Фреймворк JTBD отлично комбинируется с инструментом VPC для еще более глубокого понимания проблем потребителя и контекста, в котором они возникают.

Основатель компании «Бюро сервисного дизайна» Михаил Руденко на примере своего бизнеса рассматривает цепочку создания ценности для потребителя в связке JTBD Ульвика + VPC Остервальдера [22].

Шаблон ценностного предложения с описанием сегментов представлен на рис. 8.

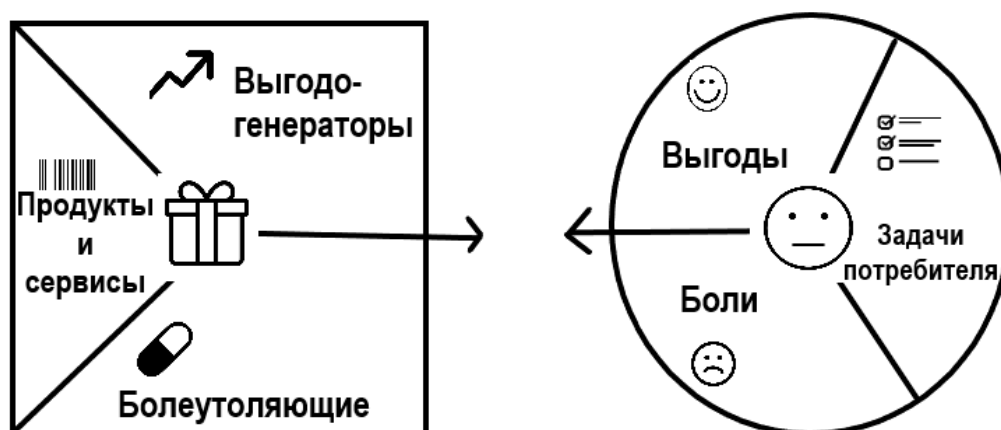


Рис. 8. Расшифровка шаблона ценностного предложения [23]

Первоначально рассматривается Профиль потребителя (на рис. 8 – справа). Сегменты Профиля потребителя представлены в табл. 2.

Таблица 2

Профиль потребителя

Сегменты	Описание
Задачи потребителя	Это могут быть проекты, которые потребители хотят осуществить, проблемы, которые они пытаются разрешить, желания, которые они хотят удовлетворить (со слов самих потребителей)
Выгоды	Это результаты и преимущества, которые может получить потребитель от решения своих задач: функциональное удобство, социальные преимущества, положительные эмоции, финансовые выгоды
Боли	То, что волнует потребителя до выполнения работ и в процессе их выполнения: функциональные проблемы (нежелательные побочные эффекты, результат работы не соответствует ожиданиям пользователя), социальные проблемы (угрозы социальному статусу в процессе работы) и эмоциональные (отрицательные эмоции, которые возникают в процессе работы)

Далее рассматривается Карта ценности (на рис. 8 – слева). Это ответ компании на сформированный профиль потребителя. Сегменты Карты ценности представлены в табл. 3.

Таблица 3

Карта ценности

Сегменты	Описание
Продукты и сервисы	Перечень того, что предлагается пользователю в контексте его задач с учетом его болей и выгод (т.е. опираясь на Профиль потребителя)
Выгодогенераторы	Это выгода, которую приносит пользователю использование предлагаемых продуктов и сервисов при решении его задач
Болеутоляющие	Это факторы помощи, как предлагаемые продукты и сервисы помогают пользователям справиться с их проблемами при решении их задач

Вариант VPC, предложенный Александром Остервальдером, не единственно возможный для описания цепочки создания ценностного предложения продукта или сервиса. Все переработанные варианты обычно уточняют какие-то нюансы в сегментах. Последовательность от Профиля потребителя с его триадой: работы-боли-выгоды (Customer jobs-Pains-Gains) к Карте ценности с ее триадой: продукты и сервисы-помощь-генераторы выгоды (Products and Services-Pain Relivers-Gain Creators) претерпевают мало изменений.

Рассмотрим, например, вариант Питера Томсона (Peter J Thomson) [24] на рис. 9.

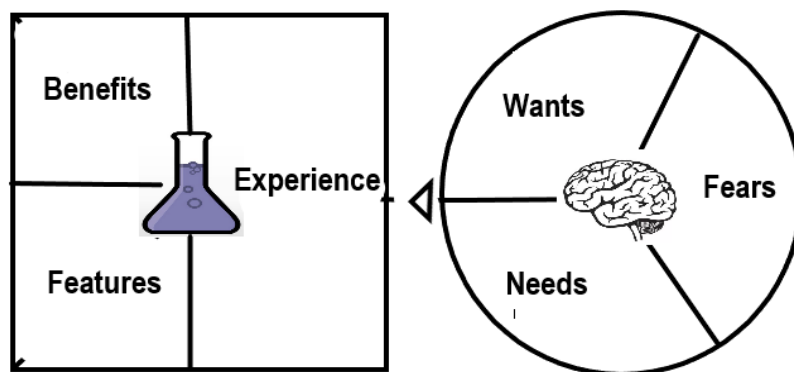


Рис. 9. Шаблон ценностного предложения от Питера Томсона

Правый шаблон на рис. 9 составляется с точки зрения пользователя:

Желания (Wants) – положительные эмоциональные драйверы принятия решения: как пользователи хотят себя чувствовать, выглядеть в глазах окружающих и т.п.

Потребности (Needs) – рациональные драйверы принятия решения: какие результаты ожидаются.

Страх (Fears) – отрицательные эмоциональные драйверы принятия решений: чего хотят избежать, не хотят испытывать пользователи.

Левый шаблон на рис. 9 составляется с точки зрения product owner (владельца продукта):

Особенности (Features) – функциональные атрибуты продукта.

Преимущества (Benefits) – как функции продукта облегчают жизнь пользователя, увеличивая удовольствие или уменьшая боль.

Опыт (Experience) – как благодаря владению продуктом чувствует себя пользователь.

Собственно говоря, все кружится вокруг одних и тех же идей, которые перерабатываются, уточняются, но существенных изменений не претерпевают.

Рассмотрим более подробно этапы описания работ по схеме Ульвика (см. рис. 3), чтобы лучше понять, как пользователи выполняют работу, на которую нанимают продукт, с какими трудностями сталкиваются в процессе, на какие выгоды рассчитывают и какие результаты ожидают (табл. 4). Это описание – пространство для гипотез: как можно изменить продукт, чтобы продукт нанимали чаще, охотнее, чтобы результат работы больше соответствовал ожиданиям пользователя.

Описание работ JTBD (Э. Ульвик)

Этап описания работы	Расшифровка
Define Описать, планировать, определять, выбирать	Какие аспекты выполнения работы нужно заранее спланировать?
Locate Разместить, расположить, получить доступ, найти, собрать	Что должно быть доступно (расположено рядом) из материальных предметов или нематериальных объектов?
Prepare Подготовить, настроить, организовать, изучить	Как пользователь должен организовать среду выполнения работы?
Confirm Подтвердить, расставить приоритеты	Что должен проверить клиент, чтобы обеспечить достижение цели?
Execute Выполнить, осуществить, реализовать	Что должен сделать пользователь, чтобы выполнить работу успешно?
Monitor Мониторить, проверять, отслеживать	Что должен контролировать клиент, чтобы убедиться, что работа успешно выполнена?
Modify Изменить, обновить, скорректировать	Что может потребоваться клиенту, чтобы работа была выполнена успешно?
Conclude Завершать, заканчивать	Что должен сделать клиент, чтобы закончить работу?

Так же подробно прописываются ожидаемые результаты. Это описание соответствует модели Кано (п. 1.5).

Рассмотрим на примере онлайн-курсов возможный вариант применения фреймворка JTBD от Ульвика (табл. 5) совместно с VPC Остервальдера (рис. 10).

Таблица 5

Описание работ фреймворк JTBD [22] для онлайн-курсов

Этап	Возможности для создания ценности
1. Планирование На этом этапе потребитель составляет для себя видение будущей «работы», ставит цели и планирует их достижение	<ul style="list-style-type: none"> – Создать для пользователей курсов дорожные карты по приобретению навыков, необходимых для различных вакансий: какие курсы и в каком порядке имеет смысл проходить. – Сформировать для пользователей профили рекомендованных курсов в зависимости от их образования, текущей работы и желаемых целей. – Определить уровни сложности курсов и объем часов, необходимых для их освоения

Этап	Возможности для создания ценности
2. Сбор данных На этом этапе потребитель собирает необходимые инструменты, ресурсы или информацию для начала работы	<ul style="list-style-type: none"> – Определить для пользователя персональную дорожную карту (в соответствии с заявленными интересами или целевыми вакансиями). – Помочь пользователю определить свое место на дорожной карте: какие из необходимых компетенции уже в наличии, какие необходимо формировать (тесты, опросы, задания). – Сделать для пользователя персональный календарь с расписанием занятий (с учетом его свободного времени и желательной нагрузки)
3. Подготовка После того, как начальные данные собраны, их необходимо подготовить: организовать, настроить, проверить. На этом этапе готовится среда для выполнения работы	<ul style="list-style-type: none"> – В каждом курсе дать информацию о требуемом программном окружении, ссылки на установочные файлы. – Сделать настройку более наглядной или очевидной: дать инструкции, поставить барьеры для неправильной настройки
4. Подтверждение На этом этапе потребитель убеждается, что все готово для выполнения работы	Провести проверку работоспособности всех составляющих курсов: видео, тестирования, проверочных заданий и т.п. на вводном занятии и снять все вопросы пользователей (инструкции, форум, чат)
5. Выполнение работы На этом этапе потребитель непосредственно выполняет работу	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматизировать проверку тестовых заданий. – Для заданий, которые проверяются силами самих учащихся друг у друга, дать подробную инструкцию с критериями оценки, разобрать типичные ошибки и предоставить для ознакомления после собственного выполнения и перед проверкой чужих решений, несколько вариантов выполнения задания, оцененных на разный балл с подробным анализом, сделанным авторами курса
6. Мониторинг Этот этап выполняется одновременно с предыдущим. Потребитель отслеживает хорошо ли выполняется работа	<ul style="list-style-type: none"> – Давать больше обратной связи (своевременно отвечать на вопросы пользователей в поддержке курса). – Показывать прогресс по курсу, разработать персональную шкалу формирования навыков и отмечать продвижение по персональной дорожной карте. – Мотивировать на продолжение обучения

Этап	Возможности для создания ценности
<p>7. Модификация На этом этапе потребитель может столкнуться с необходимостью вносить изменения в процесс работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> – По результатам прохождения проверочных этапов давать пользователю персональные рекомендации по изменению программы обучения (регулировать интенсивность, обновлять календарный график расписания занятий, рекомендовать тьютора из числа успешно обучающихся на курсе и согласных для закрепления материала помогать другим). – Изменять формулировки заданий для повышения успешности их выполнения (без потери прогресса прохождения уже выполнившими их). – Обновлять содержание курса, делая его более интересными и доступным (и уведомлять об этом пользователей)
<p>8. Завершение На этом этапе потребитель заканчивает работу, убеждается, что она выполнена или готовится к повторению работы или началу следующей работы</p>	<p>После завершения курса перевести пользователя, согласно дорожной карте, на следующий курс или порекомендовать новые курсы</p>
<p>Форс-мажоры Этот этап может возникнуть в любой момент, если что-то пошло не так</p>	<p>Оперативно реагировать на ошибки со стороны организаторов курсов: неработающее видео, ошибки в формулировках заданий, ошибки в работе проверяющего алгоритма и т.п.</p>



Рис. 10. Профиль потребителя (пользователя онлайн-платформ обучения)

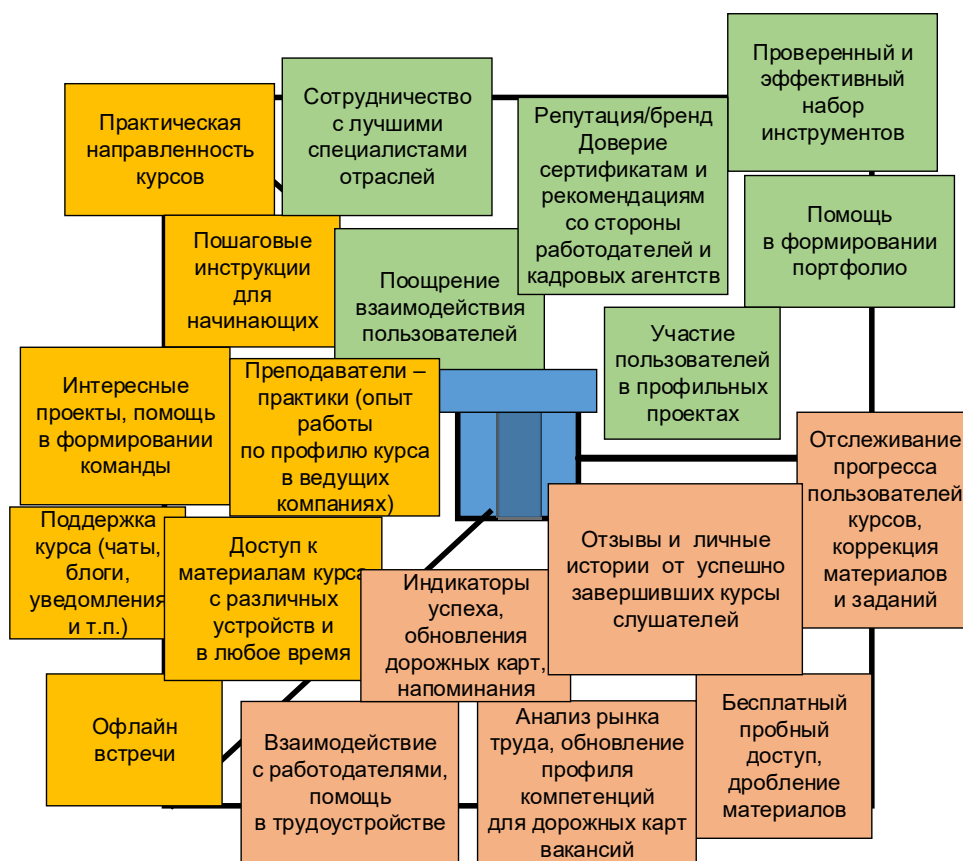


Рис. 11. Карта ценности онлайн-курсов

1.5. Фреймворк jobs-to-be-done как Jobs-As-Progress

В фреймворк JTBD от Кристенсена Клейтона и его последователей входят четыре артефакта [25–27].

1. Таймлайн (Timeline) – карта прогресса, т.е. временная линия, событийная цепочка, которая привела к текущему решению (рис. 12).



Рис. 12. JTBD Таймлайн [25]

2. Re-Wired Group (Боб Моеста) определила диаграмму движущих сил (progress making forces), в которой две силы работают на текущее решение, а две – на новое (рис. 13). При этом силы не равновесны: польза текущего решения пользователем переоценивается. Поэтому решение, на которое нужно переключить пользователя, должно быть сильнее.



Рис. 13. Диаграмма эмоциональных сил

3. Критерии найма (tools hired and consideration set): какие параметры решений рассматриваются пользователем, конкурентные решения и критерии выбора в контексте (рис. 14). Таблица сравнения

конкурентов по критериям найма помогает широко взглянуть на поле конкурентов и рассмотреть не похожие продукты, а продукты, выполняющие одну работу.

<div>Конкуренты</div> <div>Критерии найма</div>	Альтернативное решение 1	Альтернативное решение 2	...
Критерий 1			
Критерий 2			
...			

Рис. 14. Критерии найма и конкуренты

4. История работ (job stories): описание контекста, в котором возникает необходимость выполнения определенной работы, и ожидаемых результатов после ее выполнения (рис. 15).

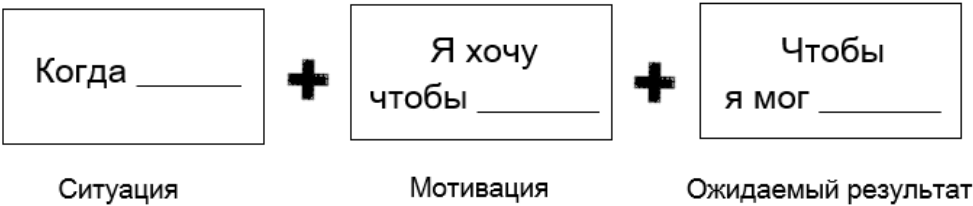


Рис. 15. История работ

На таймлайн можно поместить выявленные барьеры и драйверы эмоциональных сил (рис. 16).

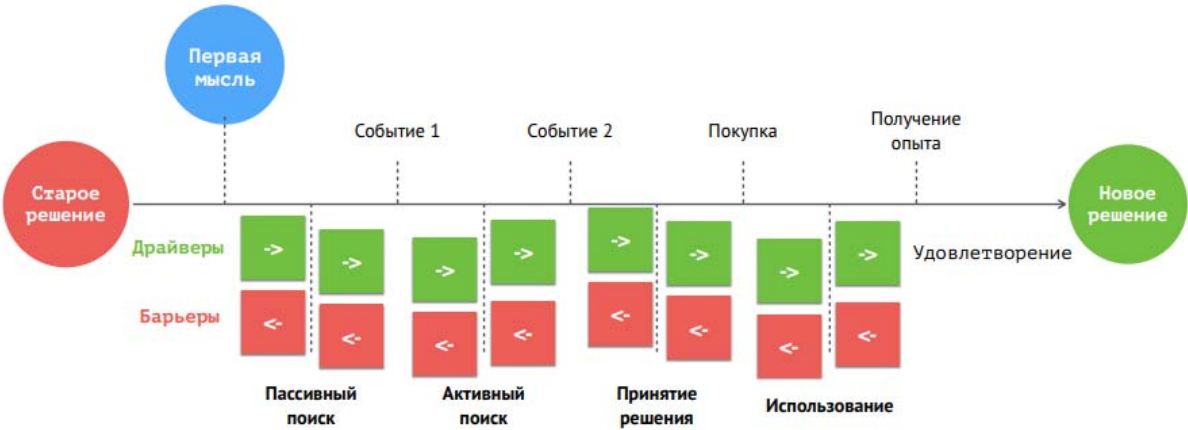


Рис. 16. JTBD Таймлайн с дополнительной информацией о драйверах и барьерах [25]

JTBD начинает с интервьюирования пользователей, чтобы понять, как они пришли к нынешнему решению: от первой мысли до сегодняшнего момента, их эмоциональные и социальные мотивы и цели при принятии решения, довольны ли они текущим решением или обдумывают его увольнение.

Интервью с пользователями позволяют выделить характерные черты контекста, в котором нанимают решение, общие проблемы, которые возникают у пользователей, и как нанятое решение справляется с полученной работой, какие результаты ожидаются. Это полезно на всех этапах от создания до совершенствования продукта.

На рис. 17 представлен базовый таймлайн для пользователей онлайн-курсов из IT на основе опросов, проведенных компанией «Мой круг» [28].



Рис. 17. JTBD Таймлайн для пользователей онлайн-курсов из IT

Также очень важной составляющей подхода является более широкое понимание состава конкурентов: это не только те продукты, которые схожим образом решают задачу, а любые продукты, которые решают ту же задачу (возможно очень необычным образом).

Здесь очень важно попасть и в цели верхнего уровня, которые присутствуют в выборе пользователем подходящего решения:

- быть лучше (одобрение и поощрение ценностей клиента);
- делать лучше (легкий в использовании продукт, который делает жизнь клиента менее сложной и стрессовой);
- чувствовать лучше (ненавязчивую заботу, уважительное отношение и внимание можно продемонстрировать через продукт);
- выглядеть лучше (повысить социальный статус клиента).

Иногда это скрытая мотивация, не всегда осознаваемая пользователем, и в ходе интервьюирования профессиональные аналитики

получают информацию о реальных мотивах в процессе описания клиентом всех тревог, волнений, сомнений и метаний в процессе принятия решения. В одном продукте уделить внимание всем аспектам сложно, но знать преимущества продукта для удовлетворения базовых целей клиента и при его изменении отдавать отчет, как это отразится на решении пользовательских задач верхнего уровня – необходимо.

Среди конкурентов выделяются [28]:

- прямые конкуренты: та же работа, схожие методы;
- вторичные конкуренты: та же работа, другие методы;
- не прямые конкуренты: другая работа, другие методы, конфликтующие результаты.

Прямая конкуренция – соперничество за «работу». Непрямая конкуренция – соперничество за «результат».

Так конкурентами онлайн-курсов, кроме собственно онлайн-курсов, от других платформ будет множество других вариантов повышения профессионального уровня и квалификации (вторичные конкуренты): книги, видео, блоги, семинары, вебинары, митапы, конференции и другие мероприятия, наставники.

Это могут быть и стажировки или позиции начального уровня в желательной отрасли и/или профессии, компании.

Конфликтовать онлайн-курсы будут с другими вариантами времяпрепровождения в сети: социальные сети, игры, просмотр развлекательного контента.

К. Кристенсен рассматривает **два этапа найма**: большой наем – покупка, когда пользователь заплатил за продукт, второй наем – малый, когда стал его использовать. Для цифровых продуктов с бизнес-моделью подписка очень важна, чтобы пользователь получил положительный опыт использования.

Для образовательной платформы важен и большой наем: пользователь зарегистрировался на курс (заплатил за обучение), и малый наем: стал изучать курс, завершил курс.

Фрагмент таблицы с конкурентами и критериями найма представлен в табл. 6.

Алгоритм работы с Job Story следующий:

1. Начните с основной задачи потребителя.
2. Определите маленькие задачи, которые помогают решить основную задачу.
3. Изучите, как люди решают эту проблему сейчас.
4. Дополните Job Story причинами, болями и мотивами – почему используется текущее решение.
5. Создайте решение, которое решит задачу лучше.

Конкуренты и критерии найма для онлайн-курсов

Конкуренты	Критерии найма				
	Получение документального подтверждения прохождения (сертификатов, удостоверений и т.п.)	Программа обучения	Практические навыки работы	Полезные знакомства, связи в профессиональной среде	...
Книги					
Блоги					
Конференции					
Стажировки					
...					

Рассмотрим алгоритм Job Story для онлайн-курсов:

1. Начните с высокоуровневой задачи

В нашем случае задача – помочь получить работу мечты (пройти успешно собеседование, вернуть интерес к текущей работе, получить повышение и т.п.).

2. Определите одну или несколько задач поменьше или такую, которые помогли бы решить задачу уровнем выше

Чтобы получить работу мечты, пользователю нужно, чтобы его резюме отвечало вакансии: знание инструментов, технологий, наличие портфолио с возможностью подтверждения при личной встрече с сотрудником отдела кадров или потенциальным работодателем.

3. Понаблюдайте, как люди решают данную проблему сейчас

Читают книги, блоги, профильные ресурсы, слушают подкасты, смотрят видео с конференций, обучаются на онлайн-платформах.

4. Сформулируйте одну или несколько Job Stories

Изложите в них причины, страхи и стимулы пользователей:

1) Записываясь на онлайн-курс...

2) ...пользователь хочет знать, что материал будет ему полезен для решения его задач, и он получит не только знания, но и практический опыт использования.

5. Найдите решение

Добавьте новую фичу (англ. *feature* – особенность, необычное свойство, «фишка») или внесите изменения в интерфейс, чтобы история разрешилась желаемым образом.

Пользователь получает доступ в персональный гид по курсам онлайн-платформы, по желанию заполняет профиль интересов и индикаторы навыков и определяет цели обучения на онлайн-платформе (цели верхнего уровня – сменить отрасль, получить оффер на вакансию мечты и т.п.). По результатам автоматизированного анализа предоставленных данных, сервис формируют дорожную карту (roadmap) достижения цели: какие курсы желательно освоить, какие уровни навыков требуются и как эти уровни можно подтянуть, примерное портфолио, которое нужно сформировать за время обучения и т.п.

Когда «работа» должна заканчиваться [29]:

1. Когда у следующего шага в workflow есть однозначные лидеры рынка, и вы не хотите с ними конкурировать.

2. Когда следующий шаг в workflow может быть решен миллионом разных способов и миллионом разных типов пользователей.

3. Когда на следующем шаге у нас радикально меняется аудитория.

4. Когда следующий шаг не добавит никакой ценности продукту.

В презентации Дмитрия Капаева и Артема Жиганова [30] рассмотрен успешный кейс их работы на сервисе Profi.ru (платформа для связи мастеров по ремонтным работам с клиентами). Они выделили благодаря фреймворку JTBD четыре контекста для клиентов и четыре контекста для мастеров и смогли структурировать работу над сервисом для решения этих проблем двух разных групп пользователей (мастеров и клиентов) через типичные ситуации, когда им нужен сервис. Выявленные конкуренты и понимание их преимуществ по критериям найма сформировали стратегии их преодоления за счет добавления в сервис новых параметров (например, гарантия на ремонтные работы).

В заключение обзора фреймворков проведем их сравнение (табл. 7).

Таблица 7

Сравнение фреймворков

Параметр	Фреймворк		
	Person+user story	JTBD (Э. Ульвик)	JTBD (К. Кристенсен)
Мотивация пользователей	+/-	+	+
Контекст (ситуация)	–	++	+++
Детализация работ (задач пользователя)	+	+++	++
Цели пользователя и ожидаемые результаты	+	++	+++
Целевая аудитория	++	+/-	+/-

Также для дальнейшего знакомства с фреймворком – путеводитель по материалам о техниках JTBD [31].

1.6. Техники приоритизации в продукте

Даниел Закарис (Daniel Zacarias) составил подробный обзор техник приоритизации при работе над продуктом [32]. Всего он выделил 20 техник приоритизации.

Подробно остановимся на четырех техниках из его обзора:

- модель Кано;
- развертывание функций качества;
- оценка возможностей;
- карта пользовательских историй.

Первая же техника приоритизации, которую рассмотрим, в этот обзор не вошла. Это RICE Score от компании Intercom [33].

1.6.1. RICE Score

В технике RICE Score от компании Intercom [33] выделяются четыре аспекта:

- Reach – это охват, сколько пользователей увидят изменения.
- Impact – влияние, какую ценность продукту приносит фича (улучшает конверсию, привлекает новых пользователей, текущие пользователи глубже контактируют с продуктом).
- Confidence – уверенность в оценке охвата, влияния и трудозатрат (использование неявных знаний продакта, его интуиции и т.п., этот параметр не связан с реальными данными, но опирается на экспертность, опыт владельца продукта и его команды).
- Effort – трудозатраты, человеко-часы, которые необходимы для реализации фичи, ее тестирования и последующей поддержки.

Оценка числового значения приоритета конкретной фичи для цифрового продукта по методике RICE находится по формуле (рис. 18).

$$\frac{\text{Reach} \times \text{Impact} \times \text{Confidence}}{\text{Effort}} = \text{RICE SCORE}$$

Рис. 18. Формула для оценки приоритетов
(чем выше значение – тем приоритетнее фича)

1.6.2. Модель Кано

Нориаки Кано (Noriaki Kano), японский исследователь и консультант, предложил оценивать продукт через призму удовлетворенности пользователей уровнем реализации определенной функциональности и отношением к самому факту наличия этой функциональности в продукте.

По соотношению удовлетворенности пользователя функциями продукта и его чувствительности к их наличию, все функции продукта в двумерном пространстве (качество исполнения функции – ось абсцисс и степень удовлетворенности пользователя – ось ординат) разделяются на пять категорий [34]:

- обязательные (Must-be, **M**);
- одномерные (One-Dimensional, **O**);
- привлекательные (Attractive, **A**);
- неважные (Indifferent, **I**);
- нежелательные (Reverse, **R**).

Обязательные функции составляют суть продукта с точки зрения пользователя, их отсутствие или плохое качество исполнения порождает негативное отношение и обнуляет ценность продукта, но присутствие не вызывает особых восторгов (рис. 19). Эти функции должны быть в хорошем качестве.

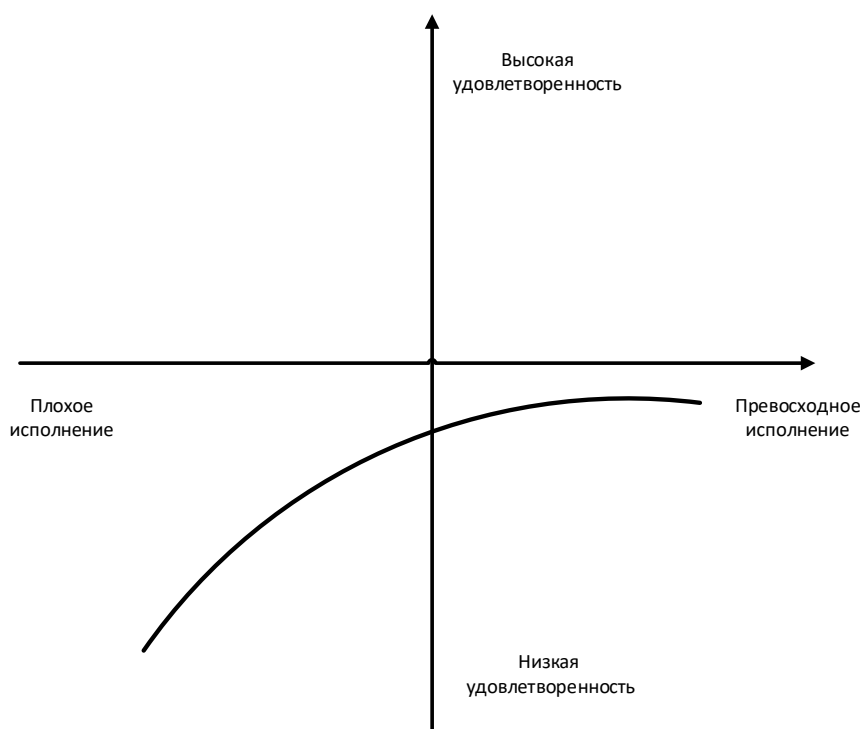


Рис. 19. Кривая удовлетворенности пользователей в зависимости от исполнения для **обязательных** функций продукта

Примеры обязательных функций: электронная почта – отправка и получение электронных сообщений, экран монитора – демонстрация изображений, с нового смартфона можно позвонить.

Одномерные функции характеризуются восприятием удовлетворенности, напрямую зависящим от уровня реализации функциональности. Чем лучше реализована такая функция, тем удовлетвореннее пользователь (рис. 20).

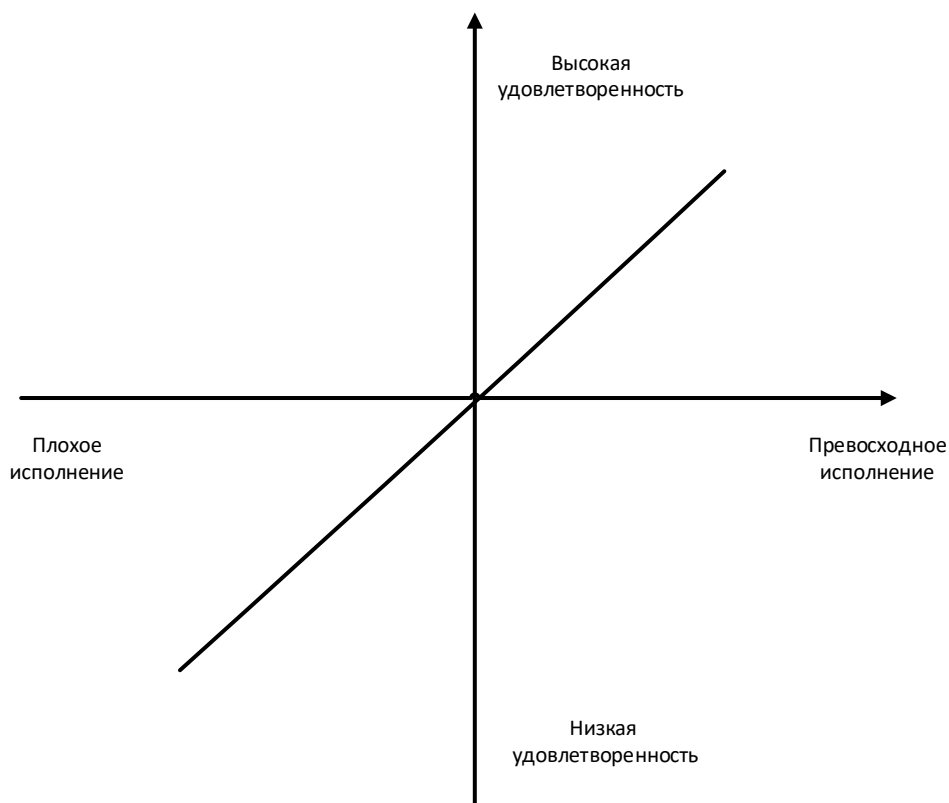


Рис. 20. Кривая удовлетворенности пользователей в зависимости от исполнения для **одномерных** функций продукта

Однако реализация таких функций на хорошем уровне связана с существенными расходами, поэтому разработчики должны руководствоваться целесообразностью и выдерживать достаточно хорошее, но не чрезмерно хорошее качество таких функций, помня об ограничении бюджета.

Одномерной функцией для онлайн-курса будет скорость загрузки (т.е. быстрое действие кода и малый вес файлов), но такая оптимизация требует значительных усилий разработчиков.

Привлекательные функции вызывают восторг пользователей или wow-эффект (предвосхищаете желания пользователей). Обычно это функции, которые пользователь не ожидал встретить в продукте, они приятно изменяют его представление об удобстве использования (рис. 21).

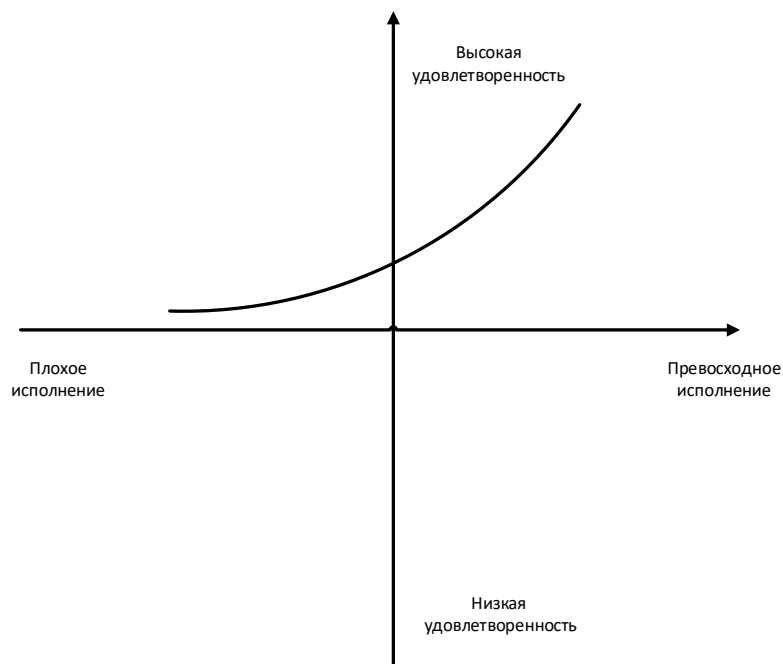


Рис. 21. Кривая удовлетворенности пользователей в зависимости от исполнения для **привлекательных** функций продукта

Очень часто такие функции не очень дороги в разработке и дают очень большой выигрыш компании, так как повышают все целевые показатели продукта: лояльность пользователей, глубину использования продукта, прибыльность и т.п.

Постепенно пользователь привыкает к функции, она даже может перейти в разряд обязательных или одномерных (например, беспроводная зарядка для устройств с аккумуляторами). Так как эффект от таких функций базируется на неожиданности их появления в продукте для пользователя, то в большинстве случаев интервьюирование и другие методы исследования предпочтений пользователей дать информацию о таких функциях не могут. Также эксперименты с такими функциями не должны обходиться компании дорого, так как эффект не гарантирован, их отсутствие не наносит урона, а бюджет имеет ограничения.

Для онлайн-курсов привлекательной функцией была транскрибация (англ. *transcription*, перевод аудио и видео в текст), которая позволяла делать заметки, копируя нужные фрагменты текста и вставляя свои комментарии, и повышала вариативность каналов взаимодействия (для части пользователей восприятие материала улучшается при параллельном просмотре текста и его озвучивании).

Сейчас эта функция постепенно переходит в разряд обязательных: для некоторых курсов пользователи сами готовы помогать с транскрибацией, если ее нет, а в чатах среди негативных оценок

часто звучит недовольство отсутствием транскрибации для обучающего видео.

Неважные функции – это функции, наличие и отсутствие которых не влияет на удовлетворенность пользователя использованием продукта. Определение таких функций позволяет владельцу продукта избежать лишних трат на расширение или улучшение этих функций.

Для цифровых продуктов есть важный момент: то, что пользователи определяют как неважный атрибут продукта, может не совсем совпадать с реальностью, просто пользователи этого не осознают (про методы тестирования изменений во второй части).

Логотип компании Google менялся (кстати, не очень существенно) не потому, что это важный атрибут цифровых продуктов от Google для пользователей, а потому, что его изменения дали реальный эффект для компании в виде измеримых метрик продуктов (частота использования и т.п.), хотя пользователи не отдавали себе отчет, почему им продукт стал нравится немного больше и уж точно никогда бы не подтвердили, что это связано с логотипом (хотя для тестирования отклика меняли именно его, и эффект измеримый и статистически значимый был) (рис. 22).



Рис. 22. Кривая удовлетворенности пользователей в зависимости от исполнения для **неважных** функций продукта

Нежелательные функции, которые по мере роста своего количества уменьшают удовлетворенность пользователя продуктом – это те функции продукта, которые не добавляют ему ценности (рис. 23).

Большое количество кнопок, перегруженная панель инструментов, то, что пользователем воспринимается негативно, по мере роста этого свойства продукта.

Для отнесения функций продукта в одну из пяти категорий необходимо воспользоваться анкетами Канона.

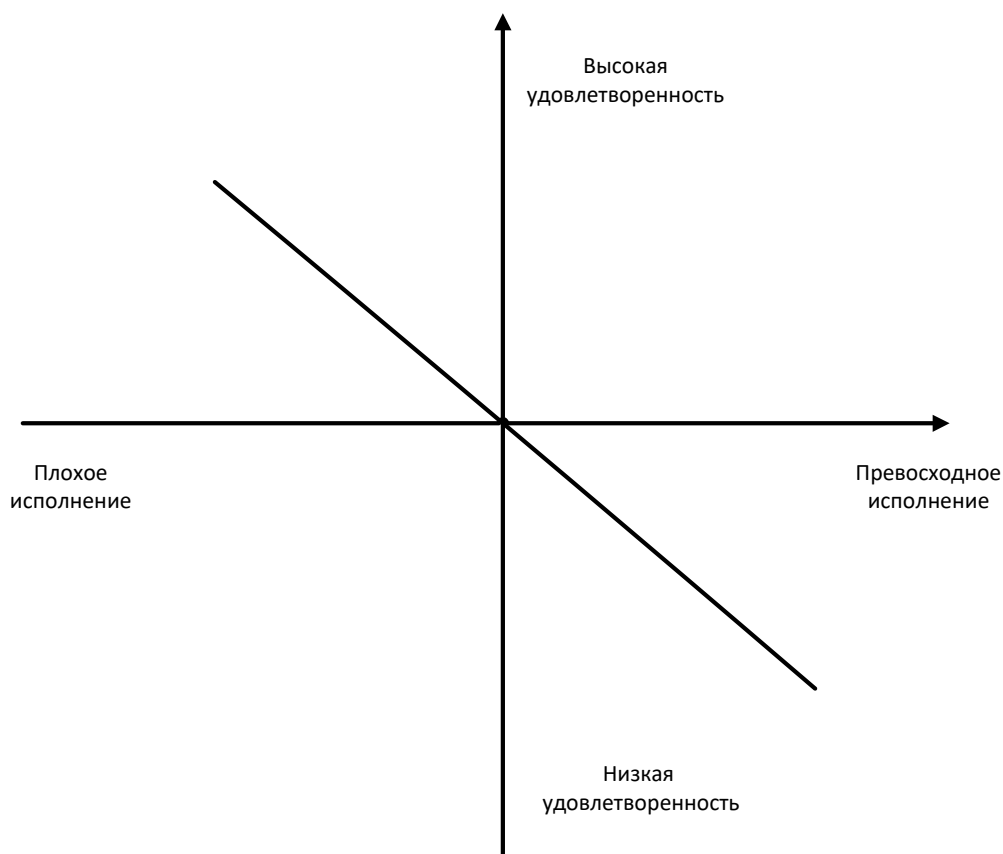


Рис. 23. Кривая удовлетворенности пользователей в зависимости от исполнения для **нежелательных** функций продукта

Для каждой функции необходимо получить ответы пользователя на два вопроса: «как вы себя чувствуете, если у вас была / не была эта функция в продукте?».

Возможные ответы переводятся в пять категорий:

- Мне она нравится.
- Я ожидаю ее.
- Я нейтрален.
- Я могу это терпеть.
- Мне это не нравится.

Для интерпретации используется таблица связи ответов с категорией функции (в таблице используется первые буквы англоязычных названий категорий функций) модели Кано (рис. 24).

Итоговая таблица может быть проанализирована двумя способами: дискретным (категория функции – это наиболее частый вариант оценки среди всех респондентов) и непрерывным (каждый ответ получает числовую оценку, которая потом усредняется для всех респондентов).

		Дисфункциональный (функция отсутствует)				
		Нравится	Ожидая	Все равно	Потерплю	Не нравится
Функциональный (функция присутствует)	Нравится	Q	A	A	A	P
	Ожидая	R	Q	I	I	M
	Все равно	R	I	I	I	M
	Потерплю	R	I	I	Q	M
	Не нравится	R	R	R	R	Q

Рис. 24. Таблица оценок пар вопросов Модели Кано

1.6.3. Quality Function Deployment

«Дом качества» или **Quality Function Deployment** (развертывание функций качества) [35, с. 13]

Это метод, в основе которого лежит матрица для установления и определения связей между:

- ожиданиями покупателя или намеченными целями;
- выдвигаемыми решениями или постоянной деятельностью (функциональные характеристики).

Метод разработан для определения различных критериев принятия решений и вариантов перекрестного контроля ожиданий покупателя (табл. 8) (рис. 25).

Таблица 8

«Дом качества»

		Функциональные характеристики					
Ожидания потребителя (ОП)		ФХ1	ФХ2	ФХ3	ФХ4	ФХ5	...
	ОП1						
	ОП2						
	ОП3						
	ОП4						
	ОП5						
							

При применении данного метода выделяют четыре этапа:

- 1) установление предложенных решений (функциональных характеристик) и намеченных целей (например, ожиданий покупателя);
- 2) определение внутренних взаимосвязей:
 - связей и проектных ограничений между предложенными решениями (функциональными характеристиками);
 - связей и проектных ограничений между намеченными целями (ожиданиями покупателя);
- 3) анализ степени соответствия предложенных решений намеченным целям;
- 4) «взвешивание» предложенных решений и намеченных целей.

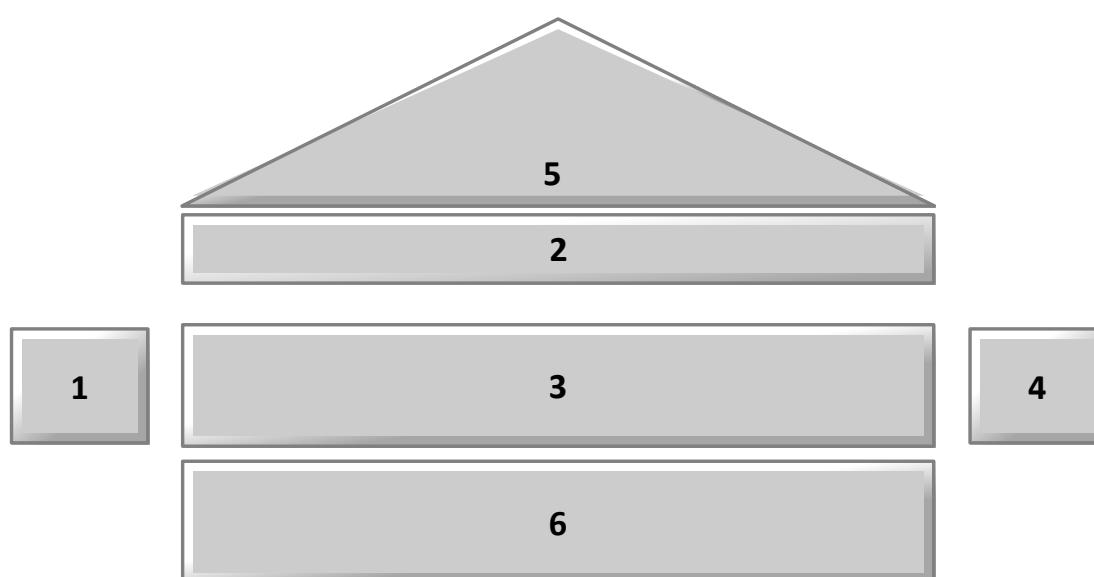


Рис. 25. Структура «Дома качества» (фаза 1):

1 – имена строк, соответствуют требованиям потребителя и имеют дополнительный параметр важность для потребителя; 2 – имена столбцов, соответствуют характеристикам продукта/услуги; 3 – содержимое таблицы, в ячейках которой отмечается зависимость между требованиями потребителей и характеристиками продукта/услуги; 4 – оценка потребителями выполнения требований для существующих на рынке подобных продуктов; 5 – сведения о корреляции между характеристиками продукта/услуги; 6 – анализ характеристик продуктов/услуг конкурентов, оценка абсолютной и относительной важности характеристик

Приоритеты исходят от функций с наибольшим воздействием по всем требованиям клиентов. Это достигается путем умножения важности каждого требования на воздействие каждой функции. Оценка функции – это сумма этих значений. Наивысшими приоритетными функциями будут те, у которых самые высокие баллы.

1.6.4. Оценка возможностей

Этот метод основан на концепции автора подхода JTBD Э. Ульвика (см. 1.3) инноваций, ориентированных на результат (Outcome-driven Innovation – ODI).

Как показал Э. Ульвик во фреймворке JTBD, пользователей не стоит спрашивать, какие решения они хотят для своих проблем, гораздо разумнее узнать у них, каких результатов они ожидают.

Интервьюируя пользователя, проводя естественные эксперименты (т.е., наблюдая за пользователем в привычной ему среде) можно получить список желаемых результатов для продукта, который он может нанять на свою работу.

Затем пользователи должны оценить каждый результат и степень удовлетворения продуктом по шкале от 1 до 10 (рис. 26).

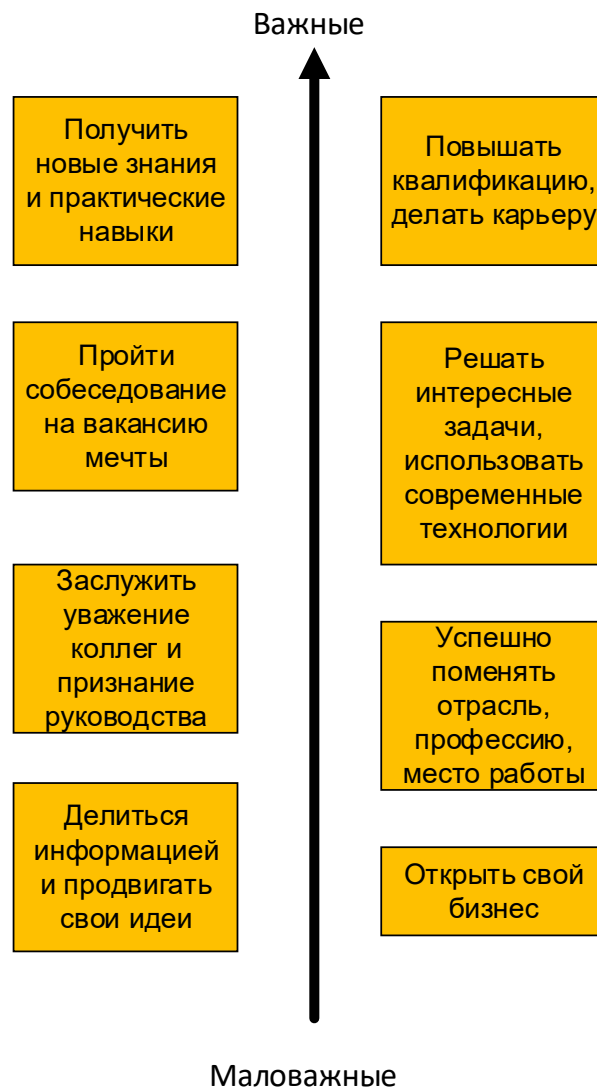


Рис. 26. Оценка ожидаемых результатов пользователем

Далее для каждого результата (и собственно косвенно для функции продукта, которая обеспечивает его достижение) рассчитывается показатель возможностей (рис. 27).

$$\text{Opportunity} = \text{Importance} - \max \left(\text{Importance} - \text{Satisfaction}, 0 \right)$$

Возможность Важность Важность Удовлетворенность

Рис. 27. Формула для расчета показателя возможности

Для большей наглядности результаты оценки могут быть нанесены на график. Область экономии на разработке функциональности продукта – это сегмент «переобслуженных» функций (они не настолько важны для пользователя, чтобы тратить на них средства), область развития продукта и возможностей для инноваций – «неохваченные» функции (рис. 28).

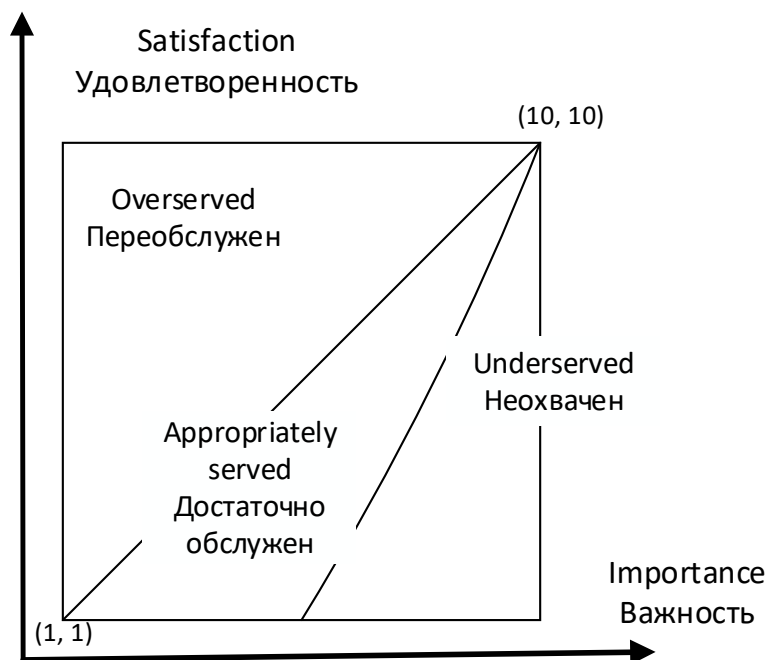


Рис. 28. Оценка ожидаемых результатов пользователем

1.6.5. User Story Mapping

Метод User Story Mapping (Карты Пользовательских Историй) предложен Джеффом Паттоном (Jeff Patton) [36]. Этот метод приоритизации замечательно подходит для фреймворка **person+user story** (1.2).

Карта пользовательских историй строится по следующей схеме (рис. 29):

- вдоль горизонтальной оси, представляющей собой последовательность использования, размещаются истории пользователей (иначе их задачи или работы) с учетом порядка, в котором они выполняются;
- вертикальная ось определяет **критичность**: чем выше история пользователя по этой оси, тем важнее ее результат для пользователя.

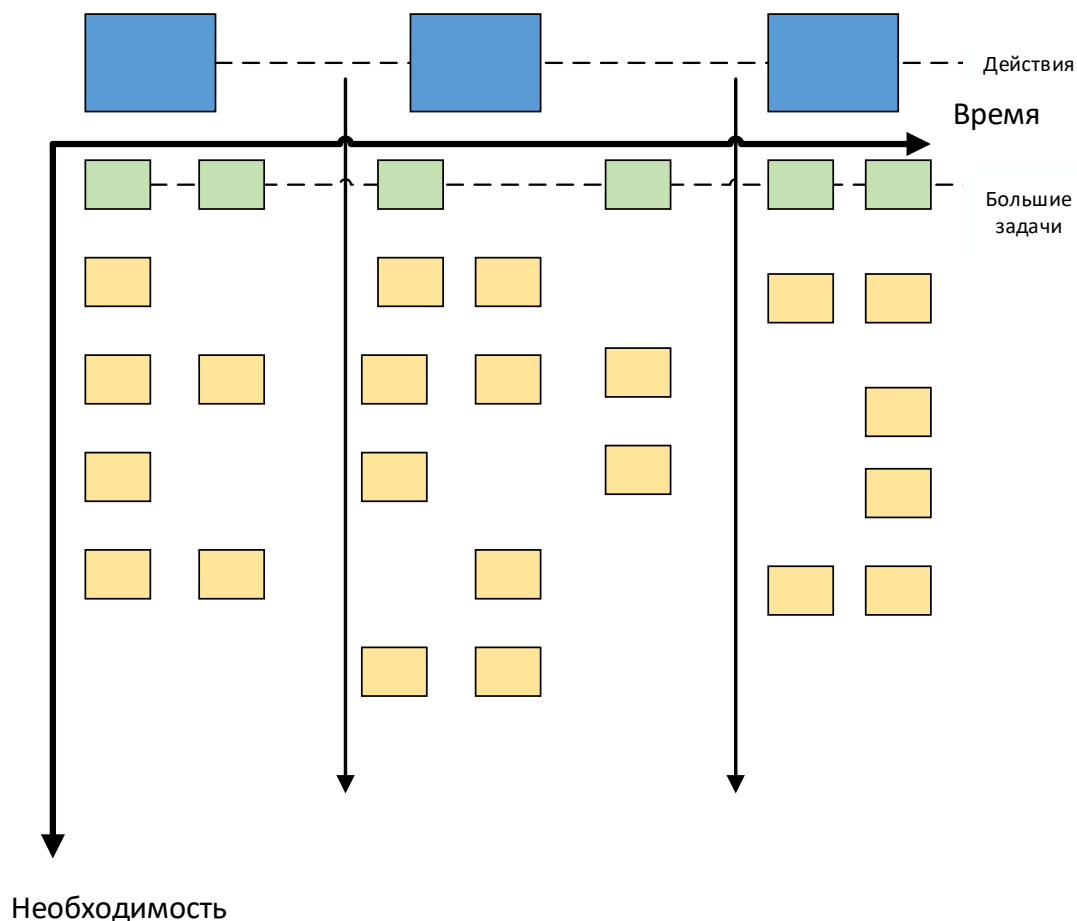


Рис. 29. Карта пользовательских историй

Отдельные истории можно сгруппировать в действия (Activities). Действия расположены над вертикальной осью и не имеют какой-либо последовательности использования, они просто есть: эти действия составляют основные атрибуты продукта и не могут быть приоритизированы.

Это визуальный инструмент, который помогает определить, какие функции и на каком уровне должны быть реализованы на следующей итерации разработки продукта, чтобы обеспечить возможность поставки релизов продукта с возрастающей сложностью. Это возможность быстрой поставки полной версии продукта пользователю

(с постепенно нарастающим функционалом от релиза к релизу) и проверке на рынке востребованности его функциональности. Этот подход хорошо ложится на концепцию Minimum Viable Product, о которой речь пойдет дальше (рис. 30).

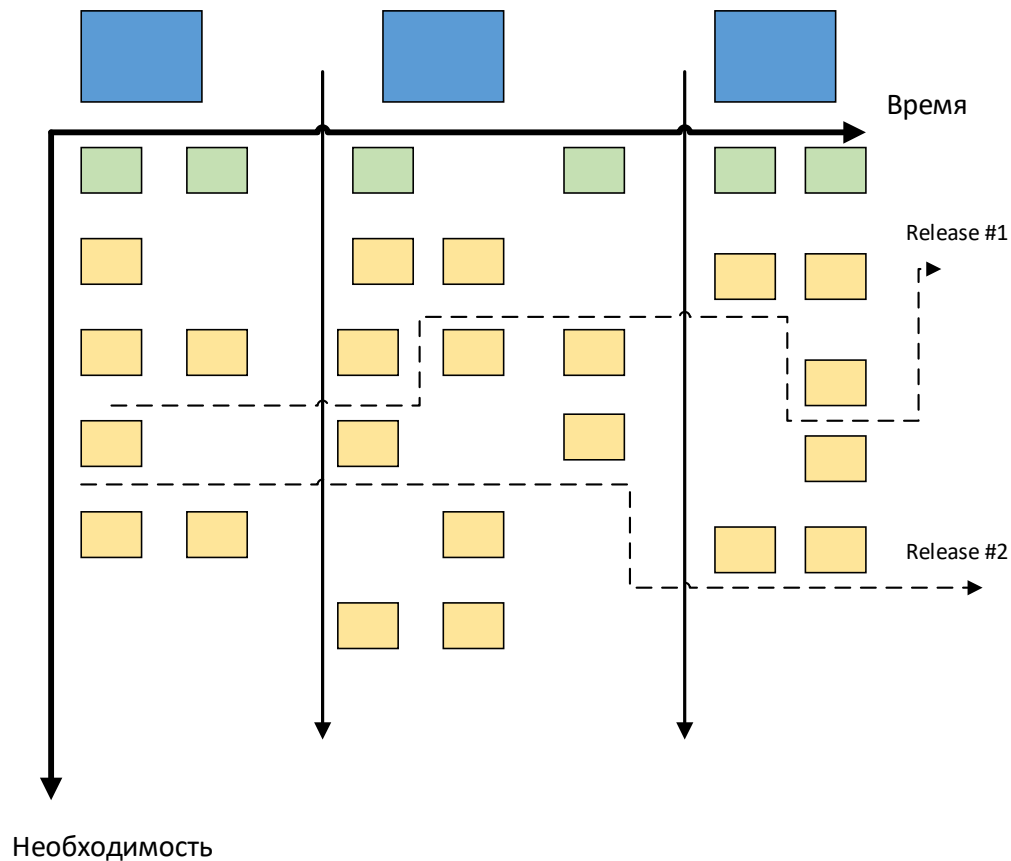


Рис. 30. Карта пользовательских историй
(с версионностью продукта)

1.7. Minimum Viable Product

Концепция минимально жизнеспособного продукта (MVP, minimum viable product, ранняя версия оффера с минимальным функционалом, решающая, по крайней мере, одну проблему потенциального клиента) [37].

Основные цели MVP:

1. Тестирование гипотез о продукте с минимальными затратами.
2. Ускоренное получение информации, требуемой для создания решения.
3. Экономия времени на разработку.
4. Быстрое предоставление продукта, решающего, как минимум, одну проблему ранним пользователям.

Эрик Рис (Eric Ries), соучредитель IMVU (сайт социальных развлечений), определяет MVP как раннюю версию нового продукта, позволяющую получить максимум информации при минимальных усилиях [38].

MVP подходит для тестирования сценариев взаимодействия с потенциальными пользователями продукта и проверки гипотез о потребностях покупателей. Это позволяет избежать финальной дорогостоящей разработки решения в информационном вакууме, без получения обратной связи от потенциальных пользователей, подтверждающей жизнеспособность идеи.

Процесс создания MVP начинается с разработки ранней версии оффера для тестирования идеи, полученные данные анализируются и результаты используются для формулировки новых гипотез (рис. 31).



Рис. 31. Процесс работы над продуктом [38, с. 75]

Эш Маурья (Ash Maurya), используя «шаблон бережливости» (lean canvas), выделил четыре критичных шага для валидации ценности продукта на рынке [39, 40]:

1. Подтверждение важности проблемы.
2. Определение продукта, решающего проблему в минимальной степени (MVP).
3. Разработка и валидация MVP в узких масштабах.

4. Подтверждение данных, полученных на 3 этапе, в широких масштабах.

С помощью MVP можно протестировать и три категории рисков:

- продуктовые риски (строится ли правильный продукт) (Product Risk);
- потребительские риски (есть ли пути к клиенту) (Customer Risk);
- рыночные риски (возможен ли работающий бизнес) (Market Risk).

Стив Бланк (Steve Blank), наряду с Э. Рисом, развивает подход MVP для стартапов. Он соучередитель восьми стартапов (на текущий момент занимается только преподавательской и научной деятельностью). Также Стив Бланк разработал теорию клиентоориентированной разработки и его отношение к MVP – это не дешевый продукт, а умный подход к тестированию [41]. Цикл работы над продуктом согласно С. Бланку представлен на рис. 32.

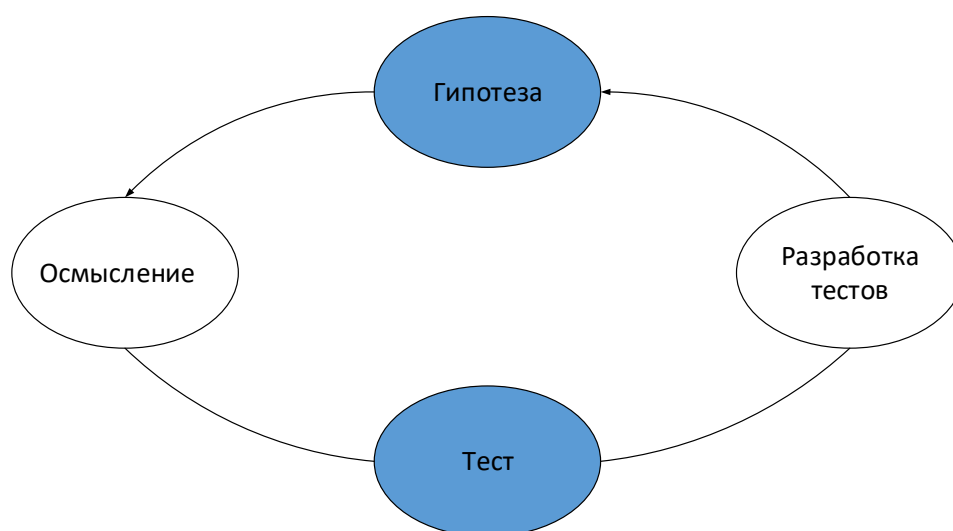


Рис. 32. Цикл работы над продуктом [42, с. 80]

Стив Бланк: «Для начала спросите себя: «Что я должен понять, чтобы двигаться вперед?». Затем спросите: «Каков простейший тест, чтобы получить это понимание?». И, наконец, подумайте «Как спланировать эксперимент, чтобы провести этот простейший тест?»».

Нередко основатели-разработчики совершают промахи, считая, что для теста необходим готовый код, устройство или сам продукт. В большинстве случаев достаточно макета веб-страницы, демопрограммы или опытного образца, чтобы извлечь ценнейшие уроки» (рис. 33–35)[42, с. 80].

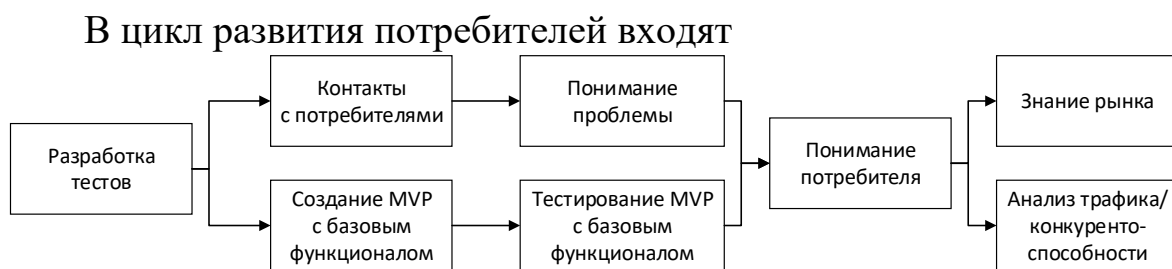


Рис. 33. Тестирование проблемы [42, с. 94]

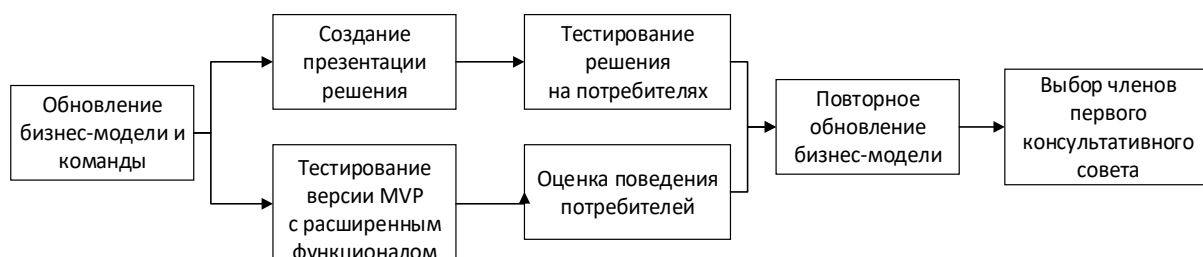


Рис. 34. Тестирование решения [42, с. 94]

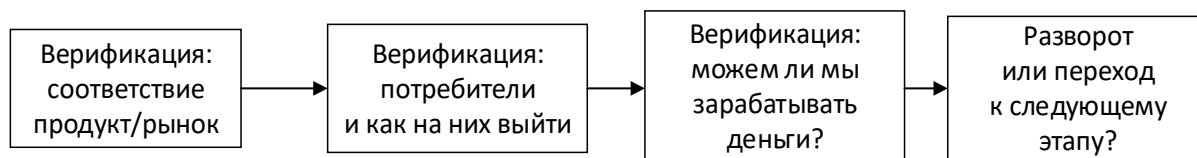


Рис. 35. Разворот и продолжение [42, с. 94]

Синди Альварес (Cindy Alvarez), специалист по пользовательскому опыту в Yammer (корпоративная социальная сеть) и бывший менеджер по продукту KISSmetrics (платформа веб-аналитики), развивая идеи С. Бланка и Э. Риса, продолжила уточнять концепцию MVP.

С ее точки зрения, создаваемый MVP должен быть не только «минимальным», но и «работоспособным».

«Работоспособность подразумевает две вещи. Во-первых, продукт должен дать потребителям возможность убедиться в его ценности. Во-вторых, он должен помочь собрать достаточный объем информации, чтобы подтвердить или опровергнуть вашу изначальную гипотезу» [43, с. 163].

Брендон Шоэр (Brandon Schauer, CEO of Adaptive Path) рекомендует следовать «модели кекса» (Cupcake Model), т.е. создавать полноценный продукт, но с минимумом ключевых функций [44]. Иллюстрация модели представлена на рис. 36.



Рис. 36. Иллюстрация создания MVP по Cupcake Model [44]

Профессор Гарвардской школы бизнеса (Harvard School of Business) Дэвид Гарвин (David M. Garvin) написал исчерпывающий материал о способах определения качества продукта и восьми плоскостях его оценки [45]:

1. *Производительность*. Основные рабочие характеристики продукта.
2. *Дополнения*. Все, что дополняет базовый функционал.
3. *Надежность*. Вероятность возникновения неисправности в течение определенного промежутка времени (этот фактор лучше оценивать как вероятность отсутствия неполадок).
4. *Соответствие*. Степень соответствия дизайна и производительности установленным стандартам.
5. *Долговечность*. Продолжительность жизнеспособности (с учетом экономической составляющей) оффера.
6. *Простота ремонта*. Осуществимость, скорость, удобство и простота ремонта.
7. *Эстетика*. Оценка продукта органами чувств.
8. *Восприятие качества*. Имидж/репутация оффера.

Обобщая идеи Э. Риса, С. Бланка, С. Альварес, для тестирования гипотез, путем получения информации от пользователей, могут быть использованы следующие инструменты и техники:

1. Интервью – процесс валидации гипотез о целевом рынке за счет общения с его представителями
2. Beta landing page – оффер (предложение), с которым знакомится пользователь после клика по рекламному объявлению.
3. Сплит-тесты или А/В тесты – с помощью метрик (конверсия, клики, глубина просмотра и т.п.) измеряются показатели отклика целевой группы, половине которой демонстрируют вариант А, а другой половине – вариант В.

4. Рекламные кампании – в социальных сетях, поисковых агрегаторах и т.п. позволяют быстро проверить отклик целевой аудитории на предложение.

5. Частичный MVP – минимально жизнеспособный продукт, созданный как комбинация из уже имеющихся на рынке решений (части продукта собираются из готовых решений сторонних компаний).

6. Сырой MVP – это ручное решение для тестирования спроса, при этом у пользователей создается иллюзия работы с настоящим решением.

7. MVP-консьерж – это ручное решение, о котором осведомлены пользователи входящие в тестовую группу проверки предложения.

8. Цифровой прототип – демонстрирует имитацию использования продукта (скриншоты, ролики и т.п.).

9. Бумажный прототип – аналог цифрового прототипа, но без цифровой поддержки, вместо скриншотов – бумажные концепты.

10. Однофункциональный продукт – тестирует ключевую функцию продукта.

11. Страница предзаказа – позволяет оценить спрос на еще несуществующий продукт.

Еще больше про MVP можно прочитать на ресурсе medium.com [46].

1.8. Разработка цифрового продукта

Agile (*agile software development*, от англ. *agile* – проворный) – это семейство методологий или фреймворков гибкой разработки цифровых продуктов и сервисов [47]. Основные принципы гибких методологий изложены в манифесте Agile [48]: «Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта. Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану».

В семейство agile-фреймворков входят scrum и kanban [49, 50].

Scrum – это «подход структуры». Основные составляющие подхода: бэклог (backlog), спринт (sprint), митинг (meeting), роль (role). В команде, работающей над продуктом, есть три разных типа участников: член команды, scrum-мастер и продакт (product owner). Бэклог – список задач по продукту, из которого забираются задачи на текущий спринт. Спринт – это фиксированный промежуток времени (от недели до месяца, но в рамках проекта не изменяется). Начинается спринт

с обсуждения задач текущего спринта, заканчивается анализом (ретроспективой) результатов спринта. На ежедневных митингах каждый участник команды кратко докладывает прогресс за прошлый день и план работы на текущий. Scrum-мастер решает вопросы использования scrum-фреймворка для разработки продукта: проведение митингов, мотивация команды, отслеживание прогресса. У product owner роль заключается в ведении бэклога продукта, внесении в него изменений, взаимодействии с заказчиком и руководством компании, а также со всеми внешними по отношению к команде структурами.

Kanban – это «подход баланса». Все участники команды равны, нет ролей. Kanban основан на методах lean (бережливого подхода): не делать лишнего, не загромождать, не перегружать, не простаивать и т.п.

Основной артефакт – задача, которая имеет стадии выполнения. Любая задача, взятая на выполнение, должна быть завершена, т.е. должна пройти все стадии (99% готовности – задача не сделана). В работе в каждый момент процесса только одна задача, что позволяет сосредоточиться на ее качественном и быстром выполнении.

Для визуализации agile-подходов используют доски: физические и электронные.

1.8.1. Scram

Рассмотрим подробнее инструменты и артефакты фреймворка scrum [51, 52].

Команда, работающая над продуктом – универсальна и включает в себя, кроме рядовых участников две специфические роли scrum-мастера и владельца продукта.

Все задачи по продукту, так называемые user story, составляют бэклог продукта (рис. 37). Владелец продукта (product owner/manager) определяет важные для пользователя характеристики в продукте, приоритизирует задачи.

Спринт (sprint) – итерация или шаг работы над продуктом, который в рамках проекта имеет фиксированную продолжительность.

Спринт состоит из четырех последовательных этапов.

- *Планирование*. Формирование бэклога спринта.
- *Выполнение*. Параллельная работа над задачами, взятыми на выполнение (пишется код, тесты для него и т.п.).
- *Релиз*. Работоспособная версия продукта с улучшенной или новой функциональностью.
- *Ретроспектива*. Анализ прошедшего спринта с целью выявить точки роста для будущих спринтов.

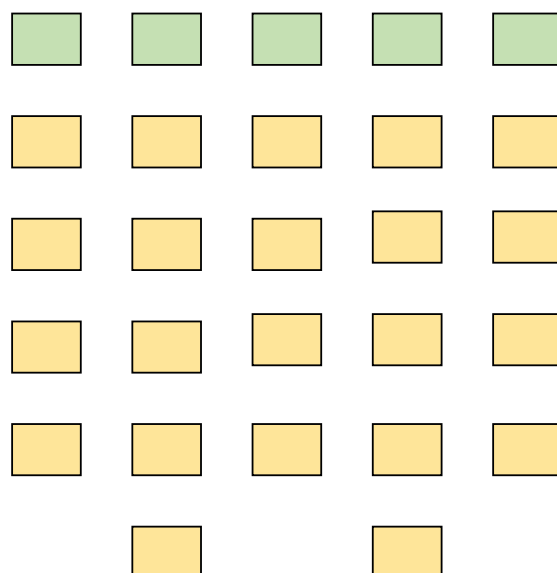


Рис. 37. Бэклог

В начале спринта из бэклога продукта в бэклог спринта забираются задачи с учетом их приоритетности и возможности выполнения в рамках спринта (объем работ должен быть по силам команде).

Решение вопроса с определением трудозатрат для задач бэклога начинается с определения базы оценки – story point (единица измерения объема работ для проекта). Берется очевидная задача, понятная всем участникам (все члены команды единодушны в том, сколько времени займет ее выполнение). Эта задача и будет определять 1 story point. Для остальных задач объем нагрузки в story point определяется с помощью инструмента Planning poker: на карточке каждой задачи все участники команды пишут свою оценку. Если оценки одинаковые, то задаче назначается эта оценка трудозатрат, если оценки разные, то участники, давшие кардинально различную оценку задаче, доносят свою аргументацию до команды. После обсуждения, для задач, по которым оценки несогласованны, проводится второй раунд и т.д., пока в результате обсуждений и повторных раундов не будет достигнут консенсус.

После planning poker задачи по продукту и приоритизированные и измеренные в story point-ax (рис. 38).

В зависимости от важности задач и в соответствии с планируемым объемом работ отбираются задачи в спринт, так формируется бэклог спринта (рис. 39).

В начале спринта – общее собрание команды продукта, на котором происходит распределение задач между участниками, обсуждение задач и т.п.

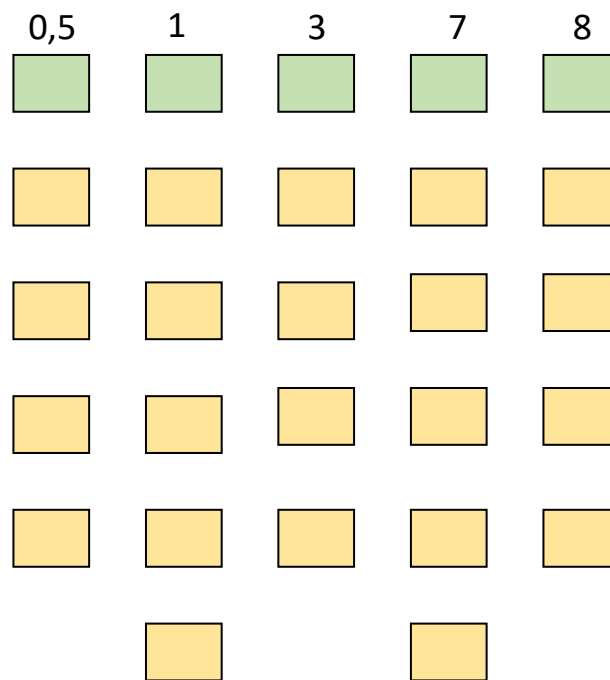


Рис. 38. Бэклог с огруппировкой задач по оценкам трудозатрат

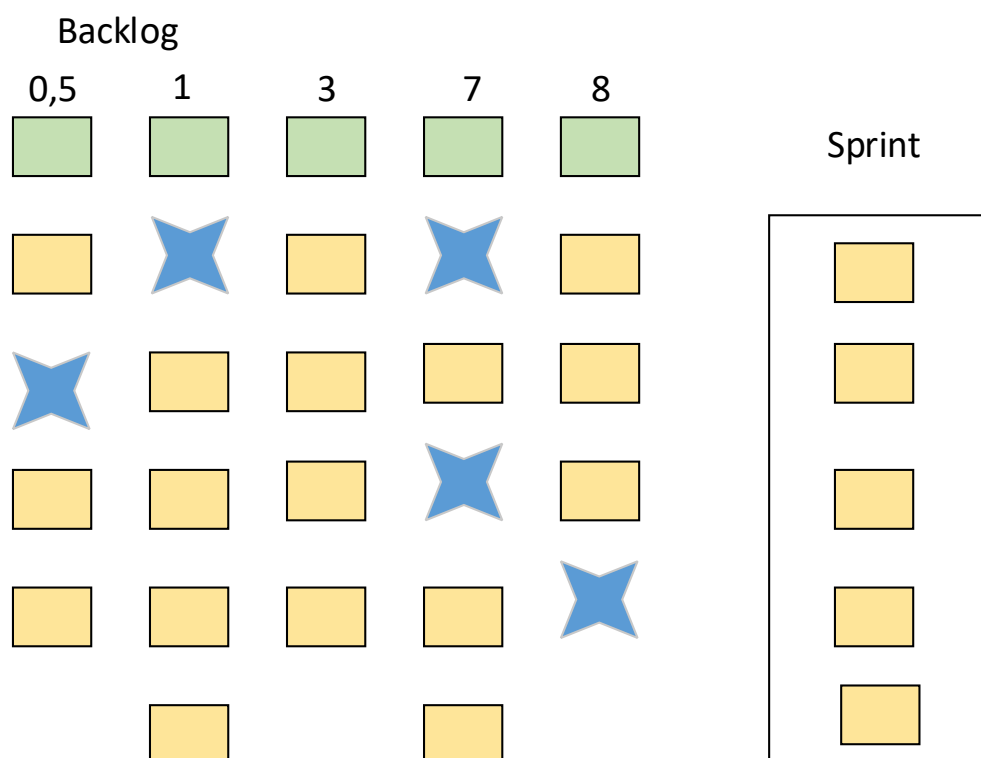


Рис. 39. Бэклог и спринт

На протяжении спринта каждый день проходят кратковременные митинги (daily scrum), на которых все участники стоят, scrum-мастер следит за таймингом и дает высказаться всем участникам

команды с короткими обзорами: что сделано, есть ли проблемы, над чем работаем сегодня. При возникновении существенных проблем у конкретного участника команды обсуждение проходит вне митинга, только с владельцем продукта.

Scrum чувствителен к возникновению проблем. Обычно их наличие говорит о неправильном определении трудозатрат, о неучтенных в бэклоге задачах и т.п. В дальнейшем есть возможность внести коррективы в следующие спринты (на этапе планирования), но текущий должен выполняться по возможности в соответствии с первоначальным планом.

Для визуализации прогресса работы над спринтом используется доска (физическая или электронная), на которой обычно в трех колонках (но их может быть и больше) располагаются задачи спринта (рис. 40). Первоначально все задачи в первой колонке, в конце спринта они должны появиться в третьей.

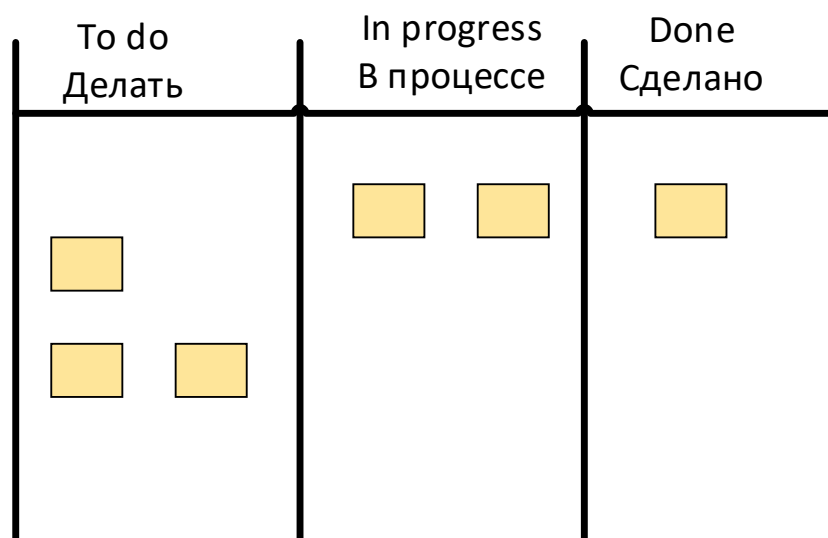


Рис. 40. Бэклог и спринт

Справа на доске изображают диаграмму сгорания задач (burn down chart), которая отображает сравнение идеальной ситуации с реальной на проекте (рис. 41). Так как на доске листочки с задачами имеют разные трудозатраты, то по их перемещениям не всегда можно отследить все ли благополучно со спринтом.

Результатом спринта является инкремент продукта (product increment) – осязаемый результат (какая-то функциональность продукта, например, форма регистрации).

Во время обзора спринта, который происходит на общем собрании в конце спринта, владельцу продукта демонстрируется инкремент

продукта. Заканчивается спринт ретроспективой, во время которой анализируется, как прошел текущий спринт, какие трудности и проблемы возникли, как улучшить следующий спринт.

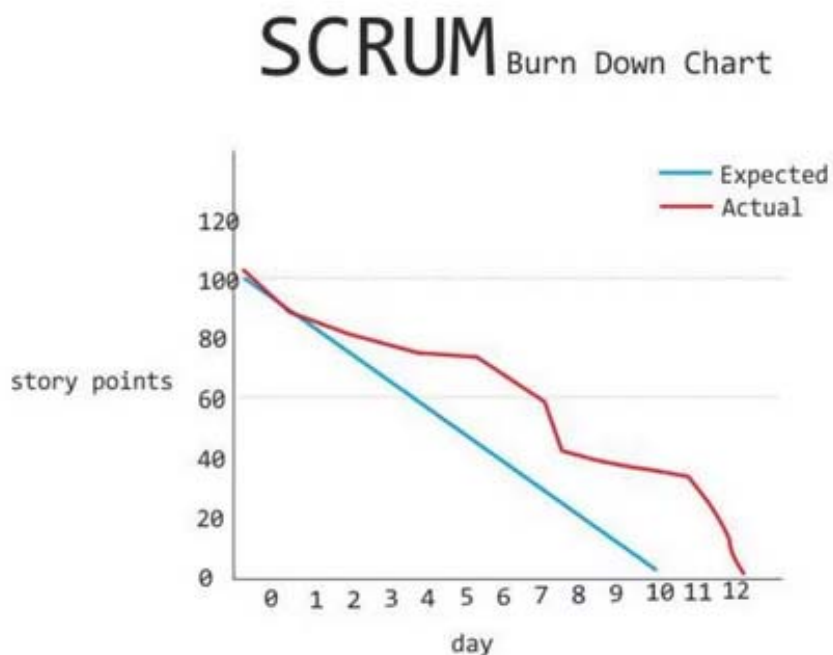


Рис. 41. Бэклог и спринт

По результатам спринта владелец продукта может уточнить бэклог (внести новые задачи). Если команда по объективным причинам (не связанным с отсутствием членов команды или их нерабочим состоянием по любым причинам) не смогла выполнить все задачи спринта, то объем работы на следующий спринт корректируется в сторону уменьшения.

Нет смысла ставить нереальные задачи и требовать от сотрудников переработок, так как это способствует добровольному уходу членов команды или их выгоранию и некачественной работе, что в любом случае не на пользу продукту.

Задачи – это не только user story, но и так называемый технический долг: обновления используемого программного окружения и другие технические вопросы. Это фундамент продукта, который пользователь во всей красе и не увидит, и не поймет, но обязательно почувствует в продукте, что фундамент плох, когда возникнут проблемы в основном функционале продукта.

По итогам завершенных спринтов становится понятно, сколько story point-ов приблизительно может выполнить команда, а в процессе разбора (ретроспективы) после могут найтись точки роста.

1.8.2. Kanban

В Kanban отсутствуют спринты, роли, пользовательские истории необязательны, а Kanban-доски похожи на scrum-доски [53, 54].

На kanban-доске слева располагается бэклог продукта.

Незавершенные работы – Work in Progress (WiP) имеют лимит, так как невозможно работать сразу над всем (это ограничение на количество работ, а не на трудозатраты). Незавершенная работа проходит несколько этапов, прежде чем она окажется в колонке Done (сделано). Она может вернуться на доработку, но лимит на количество работ одновременно обслуживаемых участниками должен соблюдаться (что повышает фокусировку и улучшает качество процесса). Если работа по каким-то причинам не может быть выполнена в текущий момент, то она возвращается в бэклог.

Колонки с этапами работы над задачей. Задача перемещается по этапам, пока не дойдет до завершающего столбца. Стикер с задачей переходит как вперед, если очередной этап выполнен успешно, так и назад, если были обнаружены дефекты на предыдущей стадии.

Последний столбец содержит стикеры с выполненными задачами (рис. 42).

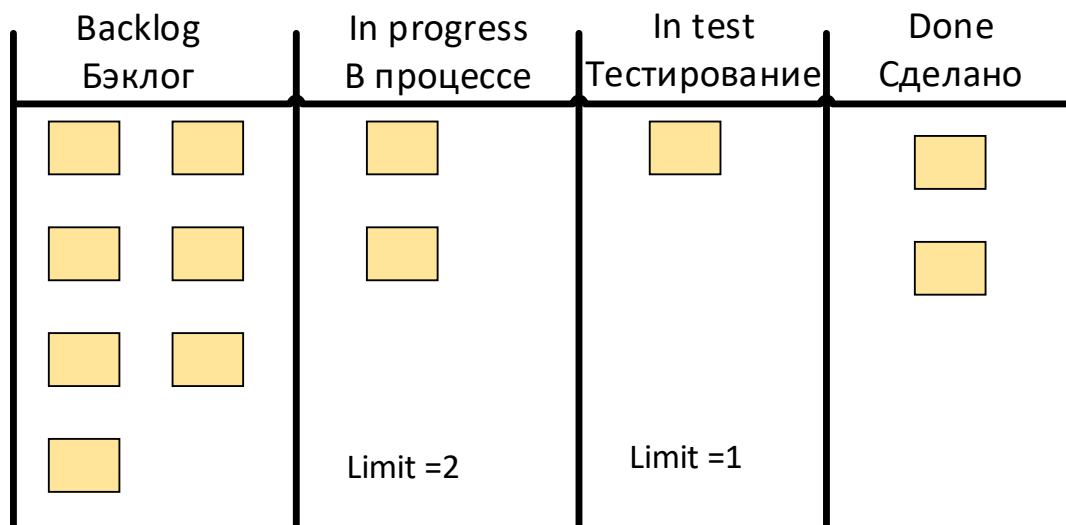


Рис. 42. Kanban-доска

В kanban все вращается вокруг задач, и основная цель – ускорить время нахождения задачи в статусе незавершенной, это так называемый Lead Time (время работы над задачей на всех этапах).

Kanban-доска позволяет найти точки увеличения скорости прохождения задачи по потоку. Этот анализ включает в себя ответы на вопросы:

- Что мешает движению задачи?
- Как задача двигается по потоку?
- Что можно улучшить?

Основные практики Kanban:

1. Визуализируй.
2. Ограничивай количество незавершенной работы.
3. Управляй потоком.
4. Делай правила работы явными.
5. Внедряй циклы обратной связи.
6. Улучшайтесь совместно, эволюционируйте на основе экспериментов.

Общие принципы повышения эффективности разработки представлены в работе Грегори Аджича “Impact Mapping” [56].

2. Продажа и продвижение цифровых продуктов

2.1. Основные модели монетизации цифрового продукта

Прорывной для разработки бизнес-модели на цифровых рынках стоит считать концепцию, предложенную Александром Остервальдером в 2009 г. [57]. Шаблон описания бизнес-модели представлен на рис. 43.

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностные предложения	Взимо-отношения с клиентами	Потребительские сегменты
	Ключевые ресурсы		Каналы сбыта	
Структура издержек			Потоки поступления доходов	

Рис. 43. Шаблон бизнес-модели [57, с. 50]

Этот шаблон позволяет сосредоточиться на самых важных составляющих бизнес-модели, и на сегодняшний день практически ни одна книга, которая рассматривает экономику цифровых продуктов, не обходится без использования этого шаблона при описании бизнес-моделей.

Довольно подробное описание поиска и изменения бизнес-модели цифрового продукта Groupon изложено в книге Сеннета Фрэнка [58].

Франкенбергер Каролин, Шик Микаэла и Гассман Оливер создали обзор ключевых бизнес-моделей на современных рынках, дав

их подробное описание с примерами компаний, которые используют их реализации [59].

В книге Денниса Шервуда предложен подход к совершенствованию бизнес-модели, что очень актуально в условиях быстро меняющихся условий функционирования рынка цифровых продуктов [60].

Гиротра Каран описал четыре инструмента управления рисками для бизнес-модели [61].

Перейдем к рассмотрению бизнес-моделей, которые чаще всего используются на современных рынках для монетизации цифровых продуктов.

Модель монетизации выбирается в зависимости от основной ценности продукта и прибыльности использования определенной модели для разработанного цифрового продукта (или продукта с стадии MVP).

На экономических расчетах эффективности бизнес-моделей остановимся подробнее в следующей части, а пока опишем основные используемые форматы с их сильными и слабыми сторонами [62, 63].

Продажная модель, в случае игр **b2p** (buy to play)

Разовая продажа. По этой модели работают все интернет-магазины, реализующие физические товары. Для цифровых продуктов это бессрочная лицензия на программное обеспечение, это вариант поставки некоторых игр, иногда вариант поставки контента (платное обучающее видео, электронные книги), это некоторые приложения, через которые осуществляются разовые крупные покупки (например, недвижимость).

Слабая сторона модели: взаимодействие с покупателем осуществляется в рамках этого продукта только раз.

Физические товары (если речь об интернет-магазине) нужно где-то хранить, развивать логистику, доставку (либо отдавать часть работ на аутсорс и зависеть от условий партнеров, который выполняют эту работу за вас).

В бессрочной лицензии есть тонкий момент: с поставкой ПО расходы покупателя закончились (он купил бессрчную лицензию), а расходы компании нет, так как продукт требует доработки, обновлений и т.п.

Subscription (подписка) и для игр **p2p** (pay to play)

Пользователь платит абонентскую плату за доступ к цифровому продукту, контенту, услугам.

В такой бизнес-модели часто есть пробный (тестовый) бесплатный период, чтобы пользователь оценил преимущества продукта.

Нужно постоянно поддерживать интерес пользователя, создавать у него привычки в использовании продукта (см. раздел 2.3).

Маленький процент пользователей продукта в тестовый период переходит на платную подписку.

Как в любом абонентском обслуживании случается, что большой наем состоялся (подписку оформили), а малый нет – продуктом не пользуются, т.е. деньги фактически перечисляются ни за что. Выгоды для бизнеса в этом немного, так как прекращение подписки в этом случае дело ближайшего будущего.

Есть законная, но вызывающая большой негатив у пользователей, схема, когда благодаря специфике упаковки платной подписки пользователь соглашается на нее благодаря определенным уловкам:

- для тестового периода нужно передать данные банковской карты и сразу согласиться на платную подписку после тестового периода (это согласие в конце тестового периода можно отозвать, но многие забывают это сделать);

- в продукте, который пользователь уже использует на условиях абонентской платы, ему навязывается бесплатная услуга в качестве бонуса, «комплимента», которая по истечении тестового периода становится платной, при этом в момент получения не запрашиваемой, а «подаренной» услуги, пользователь не вникает во все детали такого «подарка», иногда просто его не замечает и своевременно отказаться от ставшей платной услуги не успевает.

Эти манипуляции с подписками дискредитируют модель в глазах пользователя.

Примеры бизнесов, работающих по этой модели: хостинги, различные сервисы, например, музыкальные и т.п.

Freemium (условно бесплатно) и для игр **f2p (free to pay)**

Freemium комбинированное название от *free* + *premium*. Основной продукт бесплатный, но есть платные дополнения.

В отличие от подписки дополнения оплачиваются разово. В смешанной модели **freemium** и подписка могут быть объединены, тогда дополнения к основному продукту оплачиваются на определенный срок.

Необходима большая аудитория, как и в случае с бизнес-моделью подписки только малая часть аудитории основного продукта перейдет на платные дополнения.

Если для подписок есть определенные уловки, то **freemium** ими не богата. При этом большинству пользователей, даже если и очень нужна дополнительная функциональность, сложно платить за нее по-

сле использования бесплатного продукта, который по-прежнему доступен.

Эта модель более успешна для игр, для сервисов в сегменте b2b (business to business) и очень сложно реализуется с сервисами для сегмента b2c (business to customer).

Важно, чтобы платный продукт обладал дополнительной ценностью.

Примеры использования модели: онлайн-игры, сервисы хранения данных.

Рекламная модель

Продукт обвешивается рекламными блоками. За целевые действия с рекламными блоками (просмотры, клики, переходы и прочее) получаем оплату с партнеров, разместивших рекламу в продукте.

Модель, в которой пользователь и потребитель (клиент) не совпадают. Пользователь тот, кто интересуется продуктом, клиент тот, кто платит за доступ к пользователю со своими рекламными материалами.

Рекламная нагрузка на пользователя делает основной продукт бесплатным.

Однако на этом поле идет постоянная борьба. Пользователи не хотят испытывать чрезмерной нагрузки и пытаются найти решения для проблемы: блокировщики рекламы или иные решения, которые снижают доход владельцев продукта.

Со стороны владельцев продукта также есть определенные навязчивые и манипулятивные практики, которые еще больше обостряют сопротивление пользователей: перекрыть баннером весь экран, при щелчке на закрывающей кнопке рекламного блока перенаправлять на сайт рекламодателя вопреки желанию пользователя и т.п., чтобы повысить процент целевых действий от тех, кто все же увидит рекламные блоки.

Нужно выстраивать взаимоотношения не только с пользователями, но и с клиентами. Усилия маркетингового отдела распределяются между двумя линиями работы: привлекательность продукта для пользователей и формирование интереса к пользовательской аудитории продукта со стороны клиентов-рекламодателей.

Примеры бизнесов, работающих по этой модели: новостные сайты, приложения.

Транзакционная модель

В этой модели созданный продукт – посредник между потребителями и поставщиками товаров и услуг. Основная функция – обеспе-

чение сделки. Заработок – комиссия с транзакций и переводов. Могут обеспечивать дополнительные гарантии по сделке (резервировать платеж, осуществлять контроль за поставкой и т.п.).

Для выбора этой модели монетизации сервис должен удовлетворять двум условиям: привлекать клиентов дешевле и в больших количествах, чем его партнеры.

Подводные камни модели тоже имеются.

Сложности на начальном этапе: нужны две разные аудитории пользователей: партнеры (поставщики услуг и товаров) и клиенты (потребители услуг и товаров). Отсутствие вторых не позволяет привлечь первых и наоборот.

В некоторых случаях есть проблемы с получением комиссии: не все партнеры добросовестно переводят деньги, появляются схемы, по которым поставщик и потребитель пытаются оставить комиссию посредника себе, поделив между собой выгоду и не оплатив услугу посредника.

Две различные аудитории пользователей – это и различные схемы продвижения на две аудитории и масштабный бухгалтерский учет для раскрученной платформы или приложения.

Примеры использования модели: платежные системы, банки, агрегаторы, маркетплейсы и т.п.

Лидогенерация (lead generation). Модель, которая занимает промежуточное положение между рекламной и транзакционной. В отличие от рекламной мы не просто информируем в рекламных блоках об услугах и товарах партнеров-рекламодателей, но и становимся посредниками в сборе контактных данных потенциальных клиентов и помогаем совершению сделки. Но в отличие от транзакционной модели лид (lead) – это потенциальный клиент, который пришел к партнеру от посредника, совершил целевые действия, свидетельствующие об интересе к покупке:

- звонок;
- заполнение заявки на покупку;
- подписание предварительного договора;
- подписка на рассылку и предоставление контактных данных;
- и т.д.

Эта схема не гарантирует совершения сделки. Монетизация в этой модели связана не с комиссией от сделки, а с оплатой за потенциального клиента.

Основные участники рынка те же: маркетплейсы, агрегаторы, доски объявлений.

Смешанная модель

Большинство участников цифрового рынка диверсифицируют способы монетизации, параллельно используя несколько моделей.

Это позволяет увеличивать доход с одного пользователя и тестировать в «боевых» условиях на реальных данных гипотезы, какая из моделей монетизации дает большую прибыль.

С точки зрения владельцев продукта рекламная модель может быть добавлена к любой основной. Далее используются комбинации на различных частях продукта: и подписка, и разовая оплата дополнительного функционала (freemium), и лидогенерация могут органично совмещаться в одном продукте на разных уровнях использования.

Как определить преимущественную бизнес-модель?

1. Для компании, которая продает единицы товаров и упаковывает сторонний сервис в свой, подойдет оплата за единицы с прибавкой своей комиссии.

2. Для компании, которая выходит на новый рынок с низкой конкуренцией и развивается на свои деньги, подойдет подписка (абонентская плата).

3. Для компании, которая давно работает с фиксированной оплатой, для привлечения новой аудитории хорошей альтернативой станет freemium.

4. Для стартапа, который развивается на инвестиционные деньги и в первую очередь ставит целью увеличение охвата и числа пользователей, а не прибыли, модель freemium.

5. Для стартапа, который выходит на конкурентный рынок и развивается на свои деньги, придется придумать нестандартную комбинацию.

2.2. Юнит-экономика

Модель монетизации продукта должна быть работающей, т. е. ее использование должно приносить прибыль компании.

Как и сколько бизнес зарабатывает с потока пользователей? На этот вопрос дает ответ юнит-экономика (unit economics): расчет прибыли и убытка на одного клиента. Если полученная величина положительна, т.е. юнит-экономика сходится – бизнес-модель генерирует прибыль, иначе – убыток.

Компании разоряются не тогда, когда не смогли сделать продукт, а когда у них нет платящих пользователей продукта.

Дэвид Скок, венчурный предприниматель, основавший четыре компании, обратил внимание, что, кроме важного параметра соответствия продукта рынку (чему собственно и посвящена вся первая часть пособия), очень важно, чтобы клиенты для бизнеса приобретались по низкой цене [64].

Жизнеспособность бизнес-модели – это балансирование двух переменных:

- Стоимость приобретения клиентов (CAC).
- Возможность монетизации этих клиентов, или LTV (что означает пожизненную ценность клиента).

Если $CAC > LTV$, то модель не сбалансирована и убыточна. Масштабирование такой модели – это масштабирование убытков (рис. 44).

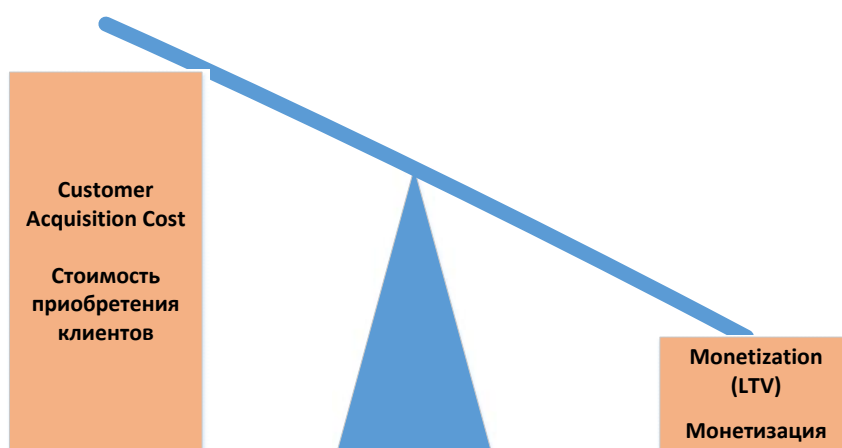


Рис. 44. Схема убыточной бизнес-модели

Если $LTV \gg CAC$, то модель сбалансирована и прибыльна, про такую бизнес-модель говорят, что ее юнит-экономика сходится (рис. 45).

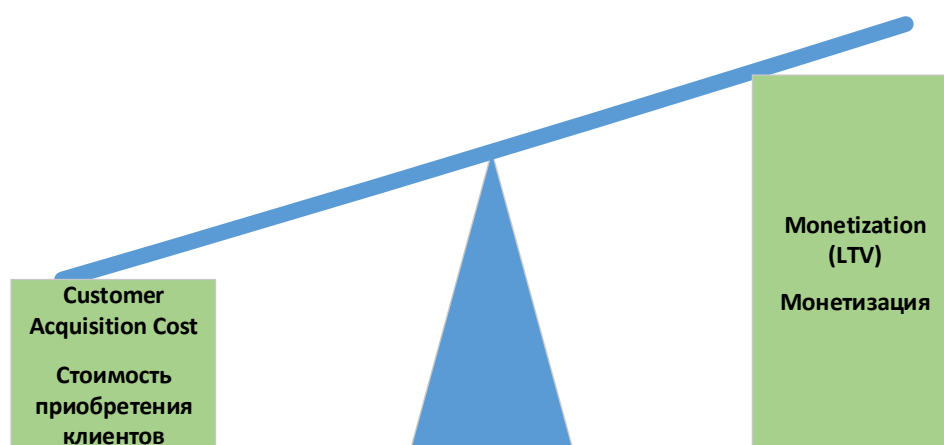


Рис. 45. Схема прибыльной бизнес-модели

Дэвид Скок описывает базовые примеры, когда заставить сходить бизнес-модель будет крайне проблематично.

Например, если пользователи в продукт привлекаются с канала Google Ad Words по ставке 5 руб. за клик, при значении конверсии в платных пользователей 1 %, получаем что каждый платный пользователь этого канала привлечения обходится на самом деле в 500 руб. Может ли платный пользователь обеспечить оплату услуги, превышающую расходы на ее поставку и такие большие расходы на привлечение – это и есть основной вопрос балансировки.

С каких-то каналов трафик будет обходиться дорого, так как там высокая конкуренция за внимание пользователя, но тут важный параметр – конверсия в платящих пользователей с такого канала привлечения.

Дешевизна канала иногда означает и ничтожную конверсию, и невозможность продавать с этого канала привлечения.

Повышение конверсии и снижение стоимости канала не тривиальная задача для бизнеса, и в части 2.3 и 2.4 остановимся на этих вопросах подробнее.

Кроме того Дэвид Скок обозначил и еще одну проблему: если привлечение пользователей и превращение их в платящих происходит благодаря дополнительным «касаниям»: звонкам, личным письмам (а не общей рассылке), демонстрациям и т.п., то стоимость приобретения клиентов начинает очень быстро расти. В этом случае важен контроль над эффективностью таких взаимодействий: разработка скриптов звонков, анализ действенности презентаций и прочего инвентаря.

Юнит-экономика хорошо применима в сервисных моделях бизнеса, таких как игры, мобильные приложения, программное обеспечение, облачные решения, т.е. там, где основные затраты на совершение сделки (себестоимость) – это расходы на рекламу и продвижение.

2.2.1. Основные термины и формулы юнит-экономики (Д. Ханин)

Базовая модель юнит-экономики [65]:

$$\text{Contribution Margin} = UA \times (ARPU - CPA), \quad (1)$$

где **Contribution Margin** (CM) – объем денег, которые получаем с потока пользователей за вычетом расходов на себестоимость сделки; **User acquisition** (UA) – число пользователей в потоке; **Average**

Revenue Per User (ARPU) – сумма денег, которую приносит каждый пользователь в потоке; **Cost Per Acquisition (CPA)** – стоимость привлечения одного пользователя в поток.

Базовая модель позволяет только судить о сходимости бизнес-модели. Показатели UA, ARPU и CPA зависят от метрик продукта. Большой интерес для принятия решений по продуктовой стратегии, маркетинговой стратегии представляет анализ чувствительности параметров модели к изменению метрик продукта.

CPA – стоимость привлечения пользователя, можно уточнять в разрезе различных каналов привлечения. Рассчитывается как отношение расходов на привлечение пользователей (за определенный период) к числу пользователей за этот период.

Customer Acquisition Cost (CAC) – стоимость привлечения одного платящего пользователя.

Conversion to first purchase (C1) – конверсия в первую покупку.

Buyer (B) – число платящих пользователей, которые мы получаем с потока пользователей с учетом имеющегося коэффициента конверсии:

$$B = UA \times C1. \quad (2)$$

Cost of Good Sold (COGS) – себестоимость продажи.

First sale COGS (1sCOGS) – дополнительные расходы на самую первую продажу.

Average Price (AvP) – средний чек.

Average Payment Count (APC) – среднее число платежей, совершаемых одним клиентом за все время пользования продуктом.

Average Revenue Per Paying User (ARPPU) – средний доход с платящего пользователя или он же LTV.

Lifetime Value (LTV) – какой доход приносит один клиент, который увидел рекламу и начал платить за ваш сервис за все время пользования продуктом. Например, если вы написали приложение и продаете его, то LTV – это цена одной продажи, а если у вас сайт, на котором продаются музыкальные треки, то LTV – это цена за один трек умноженная на количество треков, которое в среднем покупает один человек за все время пользования сайтом.

Marketing Costs (MC) – расходы на маркетинг.

Average Revenue per Customer (ARPC) – средний доход на одного клиента:

$$ARPC = (AvP - COGS) \times APC - 1sCOGS. \quad (3)$$

ARPU – средний доход с привлеченного пользователя, зависит от продукта, потому что в расчете используется конверсия в покупателя, средний чек, количество повторных покупок:

$$ARPU = ARPC \times C1; \quad (4)$$

$$ARPU = \left[(AvP - COGS) \times APC - 1sCOGS \right] \times C1. \quad (5)$$

С учетом формул (4) и (5) Contribution Margin можно рассчитать как функцию от метрик продукта:

$$CM = UA \times (ARPC \times C1 - CPA); \quad (6)$$

$$ARPU = UA \times \left(\left[(AvP - COGS) \times APC - 1sCOGS \right] \times C1 - CPA \right). \quad (7)$$

Revenue – оборот от продажи товаров или услуг:

$$Revenue = B \times AvP \times APC. \quad (8)$$

Return on Marketing Investment (ROMI) – возврат маркетинговых инвестиций:

$$ROMI = CM / AC. \quad (9)$$

Gross Profit Margin (GPM) – величина, характеризующая долю расходов на продажу (COGS) в общем обороте:

$$GPM = CM / Revenue. \quad (10)$$

Шаблон расчета параметров юнит-экономики от Даниила Ханина представлен на рис. 46.

	A	B	C
1	ua	12000	число потенциальных клиентов, узнавших о продукте, для интернет-проекта — число посетителей, для мобильных приложений число инсталляций
2	c1	0,01	конверсия потенциального клиента в покупателя, определяется по первой покупке
3	buyers	=B2*B1	число платящих пользователей
4	avp	1400	средний чек
5	cogs	150	затраты, на сделку (затраты на эквайринг, на покупку товаров, выплату премий и т.п.)
6	1scosg	150	дополнительные затраты на самой первой покупке
7	apc	1,8	среднее число платежей, которое делает один клиент за все время жизни в продукте
8	arpc	=(B4-B5)*B7-B6	средний доход на одного пользователя
9	arpu	=B8*B2	средний доход с привлеченного пользователя
10	mc	4779	маркетинговый бюджет на привлечение потенциальных клиентов, либо затраты на менеджеров по продажам, которые обзванивают данное число клиентов
11	cpa	=B10/B1	стоимость привлечения пользователя
12	cm	=(B9-B11)*B1	объем денег, которые получаем с потока пользователей
13	goal cm	1000000	целевой показатель доходности

Рис. 46. Шаблон расчетов для юнит-экономики на основе инструмента ueCalc Д. Ханина [66]

Числовые значения гипотетические, исходные данные для расчетов либо основаны на правдоподобных оценках сотрудников, отвечающих за продвижение и продажи, либо извлекаются из доступных данных аналитических систем, обзоров и т.п., либо являются реальными данными бизнеса из прошлых периодов.

2.2.2. Основные термины и формулы юнит-экономики (И. Красинский)

Базовая модель юнит-экономики [67]:

Profit – чистая прибыль:

$$Profit = Revenue - Costs, \quad (11)$$

$$Profit = UserAcq \times (-CPA + ARPU \times Margine) - fix COGS. \quad (12)$$

Чистая прибыль без учета издержек:

$$Profit = UserAcq \times (-CPA + ARPU \times Margine). \quad (13)$$

Revenue – доход с пользователей (выручка), обычно за месяц.

Costs – все расходы:

$$Costs = COGS \times Orders + lsCOGS \times Buyers + FixCOGS + MarketingCosts. \quad (15)$$

UserAcq (User Acquisition) – число привлеченных пользователей.

MAU (Monthly Active Users) – число уникальных пользователей, которые зашли в приложение (на сайт) в течение месяца хотя бы раз.

WAU (Weekly Active Users) – число уникальных пользователей, которые зашли в приложение (на сайт) в течение недели хотя бы раз.

DAU (Daily Active Users) – число уникальных пользователей, которые зашли в приложение (на сайт) в течение дня хотя бы раз.

C1 (Conversion) – конверсия, % пользователей, совершивших первую покупку.

Buyers – количество платящих пользователей.

$$Buyers = C1 \times UserAcq. \quad (16)$$

ARPU (Average Revenue Per User) – доход с пользователя в единицу времени:

$$ARPU = Revenue / UserAcq. \quad (17)$$

ARPPU (Average Revenue Per Paying User) – доход с платящего пользователя:

$$ARPPU = ARPU / C1; \quad (18)$$

$$ARPPU = APC \times AvPrice. \quad (19)$$

AMPPU (Average Margin Per Paying User) – средняя маржа с платящего пользователя:

$$AMPPU = APC \times Average Price \times Margin. \quad (19)$$

Для компании, в которой нет операционных издержек:

$$ARPPU = AMPPU.$$

Orders – общее количество платежей.

AvPrice (Average Price) – средний чек, средняя цена покупки в приложении или сервисе:

$$AvPrice = Revenue / Orders. \quad (20)$$

AvPaymentCount (Average Payment Count) – повторные покупки, среднее число покупок на одного платящего пользователя.

Marketing Costs – расходы на маркетинг.

CPAcq (Cost Per Acquisition) – стоимость привлечения пользователя:

$$CPAcq = MarketingCosts / UserAcq. \quad (21)$$

CAC (Customer Acquisition Cost) – стоимость привлечения платящего пользователя:

$$CAC = MarketingCosts / Buyers. \quad (22)$$

COGS (Cost of Good Sold) – себестоимость продажи, показывает затраты, которые несет бизнес на каждой продаже.

1st sale COGS (First sale COGS) – дополнительные расходы на самую первую продажу.

fix COGS – постоянные издержки бизнеса.

Margin – маржинальность, показатель прибыли компании в общей стоимости товара и услуги, выраженный в процентах:

$$Margin = (AveragePrice - COGS) / AveragePrice. \quad (23)$$

Retention – показатель удержания аудитории.

LT (Lifetime) – время жизни клиента.

LTV (Life-Time Value) – пожизненная ценность клиента:

$$LTV = ARPU \times LT. \quad (24)$$

Рассмотрим, как считается AMPPU для различных бизнес-моделей:

AMPPU транзакционной бизнес-модель, когда доход бизнеса основан на удержании комиссии:

$$AMPPU = AvPrice \times Comission \times AvPaymentCount. \quad (25)$$

AMPPU для модели продаж, когда бизнес связан с издержками (доставка, упаковка):

$$AMPPU = (AvPrice - COGS) \times AvPaymentCount - 1st\ sale\ COGS. \quad (26)$$

AMPPU в рекламной модели:

$$AMPPU = AvPrice \times AvPaymentCount = \frac{Imps}{1000} \times Imps\ per\ User. \quad (27)$$

Imps (Impressions) – число размещений рекламы.

Imps per User (Impressions per User) – рекламные контакты с пользователями.

AMPPU в подписной модели без масштабируемых издержек:

$$AMPPU = AvPrice \times AvPaymentCount = AvPrice \times Lifetime. \quad (28)$$

Шаблон расчета параметров юнит-экономики от Ильи Красинского представлен на рис. 47 и 48.

	A	B	C
1		Users	140000
2	конв. в 1-ю покупку	C1	0,01
3		Buyers	=C1*C2
4		Orders	=C3*C8
5	доход с платящего	ARPPU	=C6*C7*C8
6	ср. чек	AvPrice	2000
7	издержки или маржа	COGSor margin	0,25
8	подписка на 1 год	Paymentsper 1 Buyer	1,2
9	стоимость пользов.	CPU Cost per User	4
10	доход с пользов.	ARPU	=C2*C5
11	прибыль	Profit	=C13-C14
12	выручка	Revenue	=C4*C6
13	валовая выручка или маржа	Gross Profit	=C3*C5
14	расходы на привлечение	AcquisitionCosts	=C1*C9
15	Фикс. расходы на зарплату, команду	Fix Costs	800000
16			

Рис. 47. Шаблон расчетов для юнит-экономики (И. Красинский) [68]

	A	B	C
1		Users	600000
2	конв. в 1-ю покупку	C1	0,0055
3		Buyers	=C2*C1
4		Orders	4000
5	доход с платящего	ARPPU	=C6*C7*C8
6	ср. чек	AvPrice	=C13/C4
7	издержки	COGS	=C11/C13
8	подписка на 1 год	AvPaymentCount	1,2121
9	стоимость пользов.	Cost per Acq	=C12/C1
10	доход с пользов.	ARPU	=C2*C5
11	валовая выручка, по сути маржа	Gross Profit	6000000
12	расходы на привлечение	AcquisitionCosts	2000000
13	выручка	Revenue	20000000
14			

Рис. 48. Шаблон расчетов для юнит-экономики (И. Красинский) [68]

Числовые значения гипотетические, исходные данные для расчетов либо основаны на правдоподобных оценках сотрудников, отвечающих за продвижение и продажи, либо извлекаются из доступных данных аналитических систем, обзоров и т.п., либо являются реальными данными бизнеса из прошлых периодов.

2.2.3. Управление параметрами модели

Юнит-экономика для бизнес-модели просчитывается не только для определения сходимости, т.е. определения на какую прибыль можем рассчитывать и можем ли рассчитывать на прибыль в принципе. Построенная модель позволяет провести анализ «что, если...». Как изменение одних параметров повлияет на итоговый параметр Profit (выручку). Изменение параметров требует определенных ресурсов, которые нужно учитывать при анализе. Это может быть увеличение фиксированных расходов (наем дополнительных сотрудников для обслуживания растущего потока пользователей), это может быть время. Важно, чтобы планы были реальными.

Важно хотя бы примерно определить границы волатильности изменяемых параметров для аналогичных бизнесов и не выходить за эти границы.

На рисунке 49 приведены расчеты по чувствительности выручки к изменению отдельных параметров модели и затраты на обеспечение изменений [69].

Показатель	Направление изменения	Величина изменения	Profit	Затраты
UA	увеличить	30%	5%	500
C1	увеличить	15%	12%	4000
AvPrice	увеличить	10%	10%	1000
COGS	уменьшить	25%	5%	500
Cost per Acq	уменьшить	25%	8%	800

Рис. 49. Анализ чувствительности показателя Profit к изменениям отдельных показателей модели

Очень выгодно увеличить конверсию, но затраты на ее увеличение (например, использование более дорогих каналов привлечения пользователей с более качественным трафиком) возможно съедят нашу потенциальную прибыль.

Работа со средним чеком имеет меньшие издержки, но при этом дает сравнимый с увеличением конверсии рост выручки.

Таким образом, анализируя, изменение каких параметров дает наибольших эффект для роста ключевых показателей бизнес-модели, можно сосредоточиться на обеспечении их роста.

Очень важно вначале проверить бизнес-модель на сходимость и выяснить, рост каких параметров эту сходимость способен обеспечить, и возможны ли в текущем состоянии рынка достижения плановых значений этих показателей.

Если привлечение пользователя обходится довольно дорого, конверсия крайне низкая, а доход с платящего клиента невелик, добиться сходимости будет крайне сложно, если эта цель окажется осуществимой.

2.2.4. Когорты. Продуктовая аналитика

Когортный анализ (cohort analysis) – это анализ в разрезе выделенных групп пользователей.

Когорта – это сегмент аудитории с общей характеристикой и датой совершения действия, которое их объединяет.

Наиболее часто используемый объединяющий фактор – покупка (характеристика) в определенный период (интервал). Другим приме-

ром может быть объединение в когорту на основе первого посещения или регистрации.

Главная цель когортного анализа: отслеживание поведения пользователей на всем жизненном цикле.

Всех пользователей продукта можно разделить на три больших потока [70]:

- новые платящие клиенты;
- старые платящие клиенты;
- отток (churn) – бывшие клиенты.

Рассмотрим гипотетический пример: временной интервал – месяц, анализ проводим за первые полгода, цифровой продукт – сервис, бизнес-модель – подписка. Каждый месяц появляется примерно 20 тысяч новых пользователей, из них платящими пользователями становятся примерно 5 %. После первого месяца использования продолжают подписку примерно половина. Дальше процент оттока потихоньку снижается, через полгода использования процент оттока начинает быстро расти (но в рассмотрение интервал более полугода не попал).

В абсолютных цифрах (число пользователей, а далее число платящих пользователей) представлено в таблице на рис. 50.

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь
когорта январь	20000	1000	500	300	180	103
когорта февраль		22000	1100	550	275	110
когорта март			23100	1155	347	139
когорта апрель				23100	231	69
когорта май					25410	254
когорта июнь						22869
число клиентов	20000	23000	24700	25105	26443	23544

Рис. 50. Когорты пользователей по месяцам
(зарегистрировались в приложении и оплатили подписку)

Можно провести анализ как изменяется поток клиентов по продолжительности использования продукта (рис. 51).

В гипотетическом примере можно увидеть, что в апреле что-то поломалось в нашей продуктовой стратегии: после регистрации и пробного использования конверсия снизилась в пять раз, хотя в апреле у продукта количество клиентов в абсолютных цифрах было стабильным, и даже май показал прирос.

Отслеживание цифр позволяет понять, что происходит с продуктом, что происходит с продвижением.

	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 месяц	6 месяц
когорта январь	100,00%	5,00%	2,50%	1,50%	0,90%	0,51%
когорта февраль	100,00%	5,00%	2,50%	1,25%	0,50%	
когорта март	100,00%	5,00%	1,50%	0,60%		
когорта апрель	100,00%	1,00%	0,30%			
когорта май	100,00%	1,00%				
когорта июнь	100,00%					

Рис. 51. Когортный анализ пользователей по числу месяцев использования продукта

Для более глубокой аналитики выделенные когорты необходимо дополнительно сегментировать на основе источника трафика, платформы, страны и других факторов, которые имеют смысл в конкретном продукте.

Для разных сегментов значения ключевых метрик скорее всего будут отличаться, так же и изменения в продукте будут по-разному влиять на разные сегменты пользователей.

Когортный анализ позволяет понимать аудиторию продукта и то, как изменения в продукте отражаются на ее вовлеченности в использование продукта.

2.3. Retentioneer. Продукты, создающие привычки

Главные драйверы затрат в цифровых продуктах – это затраты на привлечение пользователей, на продвижение продукта. О том, как выстроить эффективный процесс привлечения новых пользователей в продукт, в следующей части.

Если в продукте не решена проблема «дырявого ведра», т.е. показатель LT чрезвычайно низок, то сходимость юнит-экономики в бизнес-модели всегда будет под вопросом.

Retentioneer (удерживатель) – это тот, кто работает на уменьшение оттока платящих пользователей, налаживает процесс удержания клиентов в продукте.

Он отслеживает метрики продуктовой аналитики по когортам и оценивает изменения в продукте с точки зрения удержания клиентов в нем.

Продуктовая аналитика показывает, что самые важные мили в процессе работы с клиентом – это самые последние: превращение пользователя в платящего пользователя и удержание его в продукте,

для роста показателей LT и LTV, которые кратно повышают прибыль при своем росте.

Специалисты по уменьшению оттока важны в бизнес-моделях подписки (абонентской платы), и сейчас это преобладающая модель на рынке цифровых продуктов.

Рассмотрим одну из популярных моделей удержания пользователя, за счет учета в продукте и его функциях поведенческих паттернов потребителей – «модель крючка», которую разработал Нир Эляль [71].

Для компании важно сделать так, чтобы способ решения определенной проблемы, с помощью их продукта, стал для пользователя главным и незаменимым.

Название компании (или ее продукта) должно первым приходить на ум, когда перед пользователем возникает проблема, для которой компанией создан ключевой продукт. Это даст компании сильную конкурентную позицию, которая отразится на повышении LTV (пожизненной ценности клиента), минимизирует отток и позволит повышать цену без резкого снижения числа клиентов.

Можно проследить следование этой стратегии в крупных компаниях на российском рынке.

Так, например, председатель правления Тинькофф-банка Оливер Хьюз призвал называть компанию не банком, а просто «Тинькофф», аргументируя это тем, что на рынок выведено много продуктов под этим брендом, которые не связаны непосредственно с банковской деятельностью [72]. И действительно, долгосрочная стратегия компании – стать организацией первой линии, создать «экосистему» цифровых сервисов, которые покрывают потребности в финансовых решениях, страховых продуктах, платежах и т.п. Мобильные приложения, созданные компанией, полезны при решении многих проблем пользователей и имеют сквозную интеграцию с платежными системами банка. Это делает присутствие компании в жизни пользователей естественным и привычным: нужен страховой полис – есть решение компании с привлекательными условиями, нужно оформить ипотеку – есть решение для сравнения ипотечных программ банков-партнеров (при этом сам банк «Тинькофф» пока своей ипотечной программы не имеет, но мобильное приложение на эту тему уже есть).

Аналогичной стратегии придерживается и Сбербанк. Герман Греф считает, что перспектива развития возглавляемой им компании лежит в плоскости IT и формирования «экосистемы» сервисов. Недавно компания зарегистрировала товарный знак Сбер, как предполагают эксперты рынка, для реализации стратегии развития, связанной с IT-сектором.

С точки зрения Нира Эляля, успех и провал продукта во многом опирается на психологию потребителей: создать устойчивую привычку к использованию продукта, стабильный паттерн поведения, основываясь на извечных потребностях пользователей получать удовольствия или избегать негатива.

Это очень перекликается с основными артефактами фреймворка JTBD (1.3–1.5). Если проанализировать, в какой части карты ценности (см. 1.4 рис. 8) более успешен продукт: в получении выгоды и удовольствия или в решении болевой острой проблемы клиента, то можно отнести продукт к одной из двух категорий:

- продукты-витамины (улучшают жизнь);
- продукты-болеутоляющие (устраняют боль клиента).

Нир Эаль определяет технологичные продукты, которые вызывают привычку, как сочетание витаминов и болеутоляющих – они входят в нашу жизнь как витамины, а когда связанные с ними действия становятся привычкой, они утоляют боль.

Первый этап «модели крючка» – это триггер внешний или внутренний.

Внешние триггеры используют для втягивания пользователя в использование продукта, чтобы при многократном прохождении цикла использования сформировалась привычка, и включились внутренние триггеры.

Внешние триггеры могут быть платными. Их желательно использовать для привлечения новых клиентов, а не для удержания старых, так как это основной драйвер затрат в любой бизнес-модели цифровых продуктов. Это рекламные компании в различных локациях и с различными участниками: платные способы привлечения становятся все более дорогими, из-за насыщения цифрового рынка конкуренция за каналы привлечения пользователей высока, а их эффективность (т.е. пропускная способность) неуклонно снижается.

К бесплатным или низкозатратным относятся все генерируемые компанией активности в цифровом поле: блог компании, сайт, мобильное приложение, контент на сторонних ресурсах (видео, в том числе и обучающее работе с продуктом и вирусное, статьи в профильных изданиях, на популярных площадках и в сообществах, где это можно сделать бесплатно и привлечь аудиторию за счет качества материалов), сообщество энтузиастов, или иначе евангелистов продукта, которые будут рассказывать о продукте не за деньги, а потому, что он им нравится, внедренные триггеры: уведомления об обновлениях, рассылки, иконки, логотипы и т.п.

Внутренние триггеры возникают, когда использование продукта стало привычным. Основа внутренних триггеров – эмоции, желание избавиться от дискомфорта, негативных эмоций более сильный триггер, чем получение позитивных эмоций. В некоторых случаях парные антиподы эмоций как две стороны медали: пользуемся продуктом, чтобы изменить минус на плюс. Продукт должен в процессе использования создавать контур положительных эмоций и в дальнейшем вызывать ассоциации с ним у пользователя, пусть и на бессознательном уровне при любом прямом контакте через использование или косвенном (упоминание, реклама и т.п.).

Триада формирования привычки использования продукта:

- триггеры;
- мотиваторы (побудители совершить действие);
- удобство.

Триггеры необходимо продумывать и внедрять, а вот мотиваторы и удобство – это характеристики самого продукта: мотиваторы связаны с важностью проблемы, которую решает продукт, а удобство – со способом решения привлекательным для пользователя.

Еще одним элементом «модели крючка» является использование вознаграждения:

- стремление к социальному одобрению, пользователи хотят чувствовать себя востребованными, важными и привлекательными;
- стремление добывать материальные предметы и информацию;
- стремление преодолеть преграды и обстоятельства ради самой победы и чувства удовлетворения: достижение мастерства, приобретение новых навыков или просто завершение какого-либо дела.

Заключительным моментом «модели крючка» являются инвестиции пользователей в продукт. Это не обязательно деньги, но еще и время, усилия, личная информация, которой пользователь поделился с производителем.

Подписки, загрузка личных данных, перепосты ценной информации, усвоенные с помощью продукта навыки – все это привязывает пользователя к продукту и дает разработчику возможность эксплуатировать особенности человеческого поведения. Отказаться от продукта со временем становится все сложнее, так как пользователь вкладывается в него все больше и больше.

Проверка этичности «модели крючка» может быть проведена с помощью матрицы манипулирования (рис. 52).

Заметно улучшает жизнь пользователя	«Лоточник»	«Помощник»
Не улучшает жизнь пользователя	«Наркодилер»	«Шоумен»
	Разработчик не пользуется продуктом	Разработчик пользуется продуктом

Рис. 52. Матрица манипулирования

1. «Помощник» – создатель продукта сам им пользуется и верит, что с его помощью можно улучшить жизнь.

2. «Лоточник» – создатель продукта верит, что продукт способен улучшить жизнь, но сам его не использует. Главный риск, что нет понимания аудитории, для которой создается продукт.

3. «Шоумен» – создатель разрабатывает развлекательный продукт, сам его использует, но не верит, что этот продукт улучшает жизнь. Отсутствие веры в пользу от продукта побуждает создавать новые версии или другие продукты из той же категории, привлекая аудиторию новыми ощущениями, а не ценностью и решением проблем.

4. «Наркодилер» – создатель продукта не пользуется им и не верит в него. В этой категории наименьшие шансы создать продукт, который будет иметь долгосрочный успех.

2.4. Growth Hacking: принципы и инструменты

Digital marketing (цифровой маркетинг) переживает непростые времена. Первая банерная реклама была создана для HotWired и имела коэффициент кликов более 70 %, сейчас средний коэффициент кликов близок к 0,05 %.

Этот кризис коэффициента отклика сейчас случился и с электронной почтой, и с SMS, и с многими другими вариантами. У конечных пользователей происходит привыкание, и они перестают реагировать на прежние стимулы.

Это похоже на позднее время «золотой лихорадки»: лучшие выработки уже отработаны, старателей все больше, участков с золотосодержащими жилами все меньше, каждый грамм золота обходится все дороже. Единственные, кто продолжают на этом зарабатывать – поставщики инвентаря, т.е. в случае цифрового маркетинга – рекламные площадки: крупнейшие платформы Google, Facebook и т.д.

Поэтому так необходимо использовать свежие идеи, новые методики и инструменты.

Одним из таких успешных методов стал Growth Hacking (взрывной рост).

Ввел этот термин в обиход Шон Эллис (Sean Ellis) в 2010 г. [73]. Впервые свой подход он применил в должности руководителя маркетинга в Dropbox. Сейчас он покинул компанию и развивает собственный бизнес.

Второй значимой персоной в развитии подхода стал Энди Джонс (Andy Johns) [74]. В недавнем прошлом работал в компаниях Twitter и Facebook. Сейчас он руководит отделом развития электронной инвестиционной площадки Wealthfront.

Два евангелиста этого подхода олицетворяют разные стороны его использования: Шон Эллис – «разведчик», разрабатывает подход для стартапов, а Энди Джонс – «старатель», разрабатывает подход для стабильных компаний, которые находятся в фазе роста.

Базовые принципы подхода:

1. Все решения принимаются на основе данных.

С помощью данных «разведчики» оценивают эффективность своих действий, а «старатели» находят проблемные места в продуктах.

2. Совместная работа над продуктовой стратегией и видением ценности продукта разработчиков, продавцов и маркетологов.

Полученные знания о продукте, его использовании, целевой аудитории, эффективности отдельных креативов, должны не только подкрепляться данными, но и доноситься до всех заинтересованных лиц.

Сложно рекламировать и продавать продукт, ценность которого не ясна пользователям, или в продукте существуют явные барьеры использования.

Прозрачные границы и общий вклад в развитие продукта.

3. Клиентоориентированность.

Каждый представитель команды, как бы далеко не стоял от клиента в своей работе над продуктом, должен ориентироваться на его потребности.

Воронка – старая концепция, но она изменилась под текущие потребности бизнесов цифрового рынка.

Воронка AARRR используется для анализа и принятия продуктовых решений. Воронка AARRR описывает пять этапов жизненного цикла пользователя: привлечение (acquisition), активация (activation), удержание (retention), рекомендации (referral), доход (revenue). Первые буквы этапов на английском складываются в «AARRR», похожий на боевой клич пиратов. Ввел эту воронку в обиход в 2007 г. Дэйв МакКлюр (Dave McClure) [75]. На рис. 53 представлен вариант воронки [76].



Рис. 53. Воронка AARRR или «пиратские метрики»

Acquisition – приобретение новых клиентов. Как клиенты узнают о вас? Через какие каналы приходят?

Activation – активация. Здесь важен онбординг (onboarding) – процесс обучения пользователя, встроенный в продукт. Если после того, как вы привлекли пользователя (acquisition), он заходит в продукт и не понимает, как решить свою задачу, то это провал. Для вовлечения пользователя в сценарии использования можно создать обучающее видео, сделать приветственные рассылки с описанием базовых вариантов использования продукта, встроить в продукт контекстные подсказки, использовать элементы геймификации (игровые приемы) для освоения функционала, немодальные подсказки (интерактивные элементы интерфейса, которые не прерывают сценарий использования, а сигнализируют о возможностях продукта в решении задач пользователя) [77].

Retention – удержание. Клиент использует продукт. Необходимо его удержать в продукте. Удержанию способствует «aha-момент», ко-

гда пользователь осознает ценность продукта или иначе его еще называют «волшебный момент» [78]. С пользователем он должен произойти как можно раньше в процессе использования продукта. Примеры таких «волшебных моментов» от компании Intercom [78, с. 33]:

«Когда Вы подумаете об eBay, Вы подумаете о нахождении именно того уникального предмета, того механического дозатора-игрушки для конфеток или той лазерной указки, которые Вам очень-очень нравятся, и которые Вы действительно хотели бы заполучить. Когда Вы видите именно тот коллекционный экземпляр, которого Вам не хватает, именно это и будет волшебным моментом на eBay.

Когда Вы ищете что-то на Airbnb и находите именно то первое объявление, тот классный дом, в котором Вы можете поселиться, и переступаете его порог, это и есть волшебный момент.

С другой стороны, когда Вы даете объявление о своем доме на Airbnb или выставляете какой-то предмет на eBay, именно тот самый первый раз, когда Вы получаете деньги, и будет Вашим волшебным моментом. Подумайте о том, в чем заключается волшебный момент для Вашего продукта, и создайте людям возможность испытать его как можно быстрее. Вы можете легко перейти от 60-процентного удерживания до 70-процентного, если сможете связать людей с тем, что заставляет их оставаться на Вашем сайте».

Referral – готовность рекомендовать, «сарафанное радио». Привлечение новых пользователей с использованием круга общения имеющихся лояльных пользователей, посредством их личных рекомендаций.

Revenue – выручка. Сколько денег получаем и можно ли получить больше.

На каждой ступени существует своя конверсия, и мы ее взламываем. С ней нужно работать: придумывать хаки (креативы) и метрики, ставить эксперименты, считать результаты и масштабировать удачные варианты.

Собственно это самый важный момент реализации подхода Growth Hacking: тестирование и оптимизация.

Все прежние элементы цифрового маркетинга никто не отменял, их нужно тестировать на полезность для бизнеса:

- контент-маркетинг;
- оптимизация в поисковых системах;
- рекламные баннеры;
- вирусные ролики;
- мобилизация авторитетов и лидеров мнений.

Каждый канал должен тестироваться и оптимизироваться и под аудиторию продукта и под сам продукт.

Невозможно сказать, что будет точно эффективным, но можно вовремя остановить сливание рекламного бюджета на неэффективные варианты продвижения и попробовать что-то иное [78, 79].

Список использованных источников

1. Красинский, И. Школа менеджмента – Юнит-экономика или поиск точек кратного роста / И. Красинский. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=h8VWl0GFW3Y>
2. Ханин Д. Личный сайт. – URL: <https://khanin.info/>
3. Официальный сайт продукта для принятия решений по бизнес-модели на основе данных ueCalc. – URL: <https://uecalc.com/>
4. Булдакова А. Блог на информационном портале medium / А. Булдакова. – URL: <https://medium.com/@buldakova>
5. Курс «Управление IT-проектами и продуктом» на образовательной платформе «Техносфера». – URL: <https://sphere.mail.ru/curriculum/program/discipline/775>
6. 10 ближайших digital-трендов, которые изменят индустрию: прогнозы экспертов. – URL: <https://www.cossa.ru/trends/156545/>
7. Шенкар, О. Имитаторы: Как компании заимствуют и перерабатывают чужие идеи : учеб. пособие / О. Шенкар. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 210 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1002333>
8. Официальный сайт таск-трекера JIRA. – URL: <https://ru.atlassian.com/software/jira>
9. Официальный сайт таск-трекера Basecamp. – URL: <https://basecamp.com/>
10. Официальный сайт таск-трекера Trello. – URL: <https://trello.com/>
11. Официальный сайт таск-трекера Wunderlist. – URL: <https://www.wunderlist.com/ru/>
12. Официальный сайт таск-трекера MinimaList – To do list & Task. – URL: <https://itunes.apple.com/us/app/minimalist-to-do-list-task/id993066159?mt=8>
13. Статья Википедии. Метод помидора. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
14. Klement, A. When Coffee and Kale Compete: Become great at making products people will buy / A. Klement. – URL: <http://www.when-coffeeandkalecompete.com/>
15. Ульвик, Э. Чего хотят потребители. Использование результатов инноваций для создания прорывных продуктов и услуг / Э. Ульвик. – Киев : Companion Group, 2007. – 224 с.
16. Кристенсен, К. М. Дилемма инноватора: Как из-за новых технологий погибают сильные компании : учеб. пособие / К. М. Кри-

стенсен. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 239 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1002224>

17. Булдакова, А. Что такое Jobs-To-Be-Done и Job stories / А. Булдакова. – URL: <https://medium.com/no-flame-no-game/>

18. Ulwick Anthony W. Jobs to be Done: Theory to Practice, 2016. – URL: <https://jobs-to-be-done-book.com/>

19. Сайт Алекса Остервальдера. – URL: <http://alexosterwalder.com/>

20. Остервальдер, А. Разработка ценностных предложений: Как создавать товары и услуги, которые захотят купить потребители. Ваш первый шаг : учеб. пособие / А. Остервальдер, И. Пинье, Г. Бернарда. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 312 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/923404>

21. Сайт компании Strategyzer. – URL: <http://Strategyzer.com>

22. Руденко, М. Вебинар. Глубокое погружение в Jobs to be done / М. Руденко. – URL: https://www.youtube.com/watch?time_continue=6&v=kKh_GDizyd0&fbclid=IwAR1oXsERJ-mr8EN3nZeDlf5UK21BQUxMcuqe2ciVJPaauZNZraWUJKnkU

23. Данченко, А. Value Proposition Canvas. Введение / А. Данченко. – URL: <https://esputnik.com/blog/chto-takoe-value-proposition-canvas>

24. Thomson P. Value Proposition Canvas Template/ P. Thomson. – URL: <https://www.peterjthomson.com/2013/11/value-proposition-canvas/>

25. Капаев, Д. Jobs-To-Be-Done: теория и фреймворк / Д. Капаев, А. Жиганов. – URL: <https://speakerdeck.com/useful/jobs-to-be-done-tieorii-i-frieimvork>

26. UX Research Meetup 10: Jobs-to-be-done. – URL: <http://jtbd.ru/page2653971.html>

27. Jobs-To-Be-Done by Intercom. – URL: <https://www.intercom.com/books/jobs-to-be-done>

28. Каракулов, М. Рейтинг площадок дополнительного образования в ИТ: по результатам исследования «Моего круга» / М. Каракулов. – URL: <https://habr.com/ru/company/moikrug/blog/454906/>

29. Булдакова, А. Jobs To Be Done. Новый подход к работе с аудиторией продукта / А. Булдакова. – URL: <http://tilda.education/articles-jobs-to-be-done>

30. Капаев, Д. Теория и практика JTBD @ Product Sense / Д. Капаев, А. Жиганов. – URL: <https://speakerdeck.com/useful/tieorii-i-praktika-jtbd-at-product-sense>

31. Клименко, А. Гайд по JTBD: книги, статьи, видео / А. Клименко. – URL: <https://vc.ru/marketing/54541-gayd-po-jtbd-knigi-stati-video>

32. Zacarias, D. 20 Product Prioritization Techniques: A Map and Guided Tour / D. Zacarias. – URL: <https://foldingburritos.com/product-prioritization-techniques/>
33. RICE: Simple prioritization for product managers. – URL: <https://www.intercom.com/blog/rice-simple-prioritization-for-product-managers/>
34. Объяснение модели Кано: анализ и примеры. – URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2018/07/03/obyasnenie-modeli-kano-analiz-i-primery/>
35. ГОСТ Р ИСО 13053-2–2015. Статистические методы. Количественные методы улучшения процессов Шесть сигм. Ч. 2. Методы (введ. 2016-07-01). – Москва : Стандартинформ, 2016. – 42 с.
36. Patton, J. It's a pattern – not an innovation / J. Patton. – URL: <https://www.jpattonassociates.com/the-new-backlog/>
37. Руководство по созданию MVP или минимально жизнеспособного продукта. – URL: <https://lpgenerator.ru/blog/2015/03/02/rukovodstvo-po-sozdaniyu-mvp-ili-minimalno-zhiznesposobnogo-produkta/>
38. Рис, Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Э. Рис ; пер. с англ. А. Стативки. – 5-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 253 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/768886>
39. Maurya, A. Running Lean: Iterate From Plan A to a Plan That Work, O'Reilly Media, 212. – 240 p. – URL: <https://books.google.ru/books?id=2ri1ENODzYIC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
40. Алексеев, Д. Running Lean. Пересказ одной из лучших книг о стартапах / Д. Алексеев. – URL: <https://habr.com/ru/post/243263/>
41. Бланк, С. Четыре шага к озарению: Стратегии создания успешных стартапов / С. Бланк. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 368 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/926475>
42. Дорф, Б. Бланк С. М. Стартап: Настольная книга основателя / Б. Дорф, С. М. Бланк. – 3-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 616 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/924002>
43. Альварес, С. Как создать продукт, который купят. Метод Lean Customer Development : учеб. пособие / С. Альварес. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 248 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/737041>
44. Cao, J. Maximizing your minimum viable product: How to get high results without releasing a 'minimal' product / J. Cao. – URL: <https://venturebeat.com/2014/11/11/minimum-viable-products-exceptional-products-and-cupcakes/>

45. Garvin D. Managing Quality : The Strategic And Competitive Edge, Free Press, 1988. – 319 p. – URL: <https://books.google.ru/books?id=K-LWY2qgSHwC&printsec=frontcover&hl=ru#v=onepage&q&f=false>
46. Что такое MVP? – URL: <https://medium.com/the-guide-to-mvp/mvp-9e66126b8f8b>
47. Кон, М. Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство / М. Кон. – Москва : Альпина Паблишер, 2018. – 418 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003486>
48. Manifesto for Agile Software Development. – URL: [http:// agilemanifesto.org/](http://agilemanifesto.org/)
49. Агеев, Ю. Д. Проектные методологии управления: Agile и Scrum : учеб. пособие / Ю. Д. Агеев, Ю. А. Кавин, И. С. Павловский [и др.]. – Москва : Аспект Пресс, 2018. – 160 с. – (Цифровые модели бизнеса). – URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1039442>
50. Зыкова, С. Agile, scrum, kanban: в чем разница и для чего использовать? / С. Зыкова. – URL: <https://rb.ru/story/agile-scrum-kanban/>
51. Арефьев, А. Все что нужно знать про Scrum / А. Арефьев. – URL: <http://www.alexncouncil.com/scrum/>
52. Kniberg, H. Scrum and XP from the Trenches/ How we do Scrum / H. Kniberg. – URL: <https://www.infoq.com/minibooks/scrum-xp-from-the-trenches/>
53. Boeg, J. Priming Kanban / J. Boeg. – URL: <https://www.infoq.com/minibooks/priming-kanban-jesper-boeg/>
54. Методология Kanban. – URL: <https://kogio.ru/blog/kanban/>
55. Березин, А. Методологии разработки ПО: Kanban / А. Березин. – URL: https://geekbrains.ru/posts/kanban_howto
56. Аджич, Г. Impact Mapping. Как повысить эффективность программных продуктов и проектов по их разработке : практ. руководство / Г. Аджич. – Москва : Альпина Паблишер, 2017. – 86 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1003514>
57. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: настольная книга стратега и новатора / А. Остервальдер, И. Пинье. – 2-е изд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 288 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/916078>
58. Сеннет, Ф. Groupon: Бизнес-модель, которая изменила то, как мы покупаем / Ф. Сеннет. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 242 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/911587>
59. Франкенбергер, К. Бизнес-модели: 55 лучших шаблонов: Научно-популярное / О. Гассман, К. Франкенбергер, М. Шик. –

Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 432 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/1002002>

60. Шервуд, Д. Видеть лес за деревьями: Системный подход для совершенствования бизнес-модели / Д. Шервуд. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 341 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/912489>

61. Гиротра, К. Оптимальная бизнес-модель: Четыре инструмента управления рисками / К. Гиротра. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 216 с. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/915743>

62. Черепанов, И. Как монетизировать продукт? Основные модели монетизации / И. Черепанов. – URL: <http://unetway.com/blog/kak-monetizirovat-produkt-osnovnye-modeli-monetizacii/>

63. Арефьев, А. Монетизация интернет продуктов и ее виды / А. Арефьев. – URL: <http://www.alexncouncil.com/monetizatsiya-i-ee-vidyi/>

64. Skok D. Startup Killer: the Cost of Customer Acquisition / D. Skok. – URL: <https://www.forentrepreneurs.com/startup-killer/>

65. Ханин, Д. Записки Growth hacker # 9. Терминология юнит-экономики / Д. Ханин. – URL: <https://khanin.info/blog/93>

66. Ханин, Д. ueCalc – поиск целевых метрик в юнит-экономике / Д. Ханин. – URL: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1HIxAUDjNjhVpubQP5RWh3sOyWfZGCnnv4eTm6m210qg/edit#gid=0>

67. Вся юнит-экономика в одной инфографике. – URL: <https://vc.ru/finance/61504-vsya-yunit-ekonomika-v-odnoy-infografike>

68. Красинский, И. Калькулятор юнит-экономики на примере магазина подарков / И. Красинский. – URL: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1LPM4EockxPQZRbeBNw-BjvV3BFYmXNOyXyfgAr3iRVk/edit#gid=0>

69. Ханин, Д. Записки Growth hacker #3 / Д. Ханин. – URL: <https://khanin.info/blog/75>

70. Ханин, Д. Препарируем когорты в юнит-экономике / Д. Ханин. – URL: <https://khanin.info/blog/76>

71. Евдокимов, Н. Ключевые идеи книги Нира Эяля «Hooked. На крючке» / Н. Евдокимов. – URL: <https://vc.ru/flood/30002-klyuchevye-idei-knigi-nira-eyalya-hooked-na-kryuchke>

72. Суворов, А. «Тинькофф» расхотел быть банком / А. Суворов. – URL: <https://secretmag.ru/news/tinkoff-raskhotel-byt-bankom-17-06-2019.htm>

73. Ellis S. Stories in Growth Hackers. Stories in Growth Hackers / S. Ellis. – URL: <https://blog.growthhackers.com/@SeanEllis>

74. Johns, A. A Post Mortem on Growth Hacking / A. A. Johns. – URL: <https://andyjohns.co/a-post-mortem-on-growth-hacking/>

75. McClure, D. Startup Metrics for Pirates: AARRR! / D. McClure. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=irjgfW0BIrw>

76. Balke, M. AARRR Framework- Metrics That Let Your StartUp Sound Like A Pirate Ship / M. Balke. – URL: <https://medium.com/@ms.mbalke/aarr-framework-metrics-that-let-your-startup-sound-like-a-pirate-ship-e91d4082994b>

77. Онбординг цифровых продуктов. – URL: <http://www.alex-council.com/onboarding/>

78. The growth handbook. – URL: <https://www.intercom.com/books/growth-handbook>

79. Гроус-хакеры против digital-маркетологов: кто круче?/ Яндекс.Дзен. – URL: <https://zen.yandex.ru/media/id/59c8891a1410c3fcfb237efe/groushakery-protiv-digitalmarketologov-kto-kruche-59ce748fad0f225adfea699f>

80. Баклинов, А. Growth Hacking: Как выбрать правильный подход для своей компании/ Cossa. – URL: <https://www.cossa.ru/155/117223/>

Учебное издание

Рындина Светлана Валентиновна

**Электронный бизнес:
создание, развитие и продвижение цифровых продуктов**

Редактор *Е. В. Шмелева*
Технический редактор *М. Б. Жучкова*
Компьютерная верстка *М. Б. Жучковой*
Дизайн обложки *А. А. Стаценко*

Подписано в печать 23.09.2019.
Формат 60×84¹/₁₆. Усл. печ. л. 5,12.
Тираж 26. Заказ № 338.

Издательство ПГУ.
440026, Пенза, Красная, 40.
Тел./факс: (8412) 56-47-33; e-mail: iic@pnzgu.ru