

Современные подходы к разработке цифрового продукта в условиях изменчивости рынка

Васильева Елена Викторовна¹

Д-р экон. наук, руководитель Департамента бизнес-информатики, проф. Департамента бизнес-информатики

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>, e-mail: evvasileva@fa.ru

Морев Егор Александрович²

Менеджер по продукции

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4578-809X>, e-mail: eg-dog@mail.ru

¹Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125167, Ленинградский пр-т, 49/2, г. Москва, Россия

²ООО «Outside digital», 115191, Духовской пер., 17 ст.3, г. Москва, Россия

Аннотация

В настоящее время интерес к дизайн-мышлению в мире позволил добавить множество техник и визуальных схем, с помощью которых стало возможным решать задачи различного рода, в том числе для выстраивания стратегии достижения цели компании, ее корпоративного духа и развития креативных навыков ее сотрудников. Уже сегодня можно назвать заслугой дизайн-мышления перестановку акцентов в корпоративных целях на клиентоориентированность, на мобилизацию коллективного разума к решению задач, на понимание важности эмпатии, креативности и предприимчивости. В статье приведен сравнительный анализ существующих фреймворков дизайн-мышления, в том числе от исследователей компаний и дизайн-центров, таких как Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University (d.school), The HPI-Stanford Design Thinking Research Program, Stanford d.school's Design Thinking framework (IDEO), Google, Intel. Фреймворки структурируют процесс дизайн-мышления по 5–6 фазам: от эмпатии, когда проводится изучение потребностей и запросов потребителей, до тестирования создаваемого инновационного продукта или услуги. Показано место подхода «дизайн-мышление» в общей концепции человеко-центрированного дизайна. Задача дизайн-мышления, разработки инновационных продуктов или услуг, сконцентрированных на потребностях человека, заключается в том, чтобы обеспечить решением конкретную проблему определенной целевой аудитории. В работе изложены принципы проектирования цифрового инновационного продукта. Описаны пять шагов проектирования нового продукта и приведены особенности применения различных техник визуализации. В исследовании применены такие инструменты, как модель «Персона», фреймворки Job Stories, User Stories. Изложены особенности процесса создания инновационного продукта на основе интеграции дизайн-мышления, методики бережливого стартапа и теории работ Jobs To Be Done. Представлен жизненный цикл разработки инновации «Создание – Оценка – Обучение», в основе которого лежит процесс валидированного обучения. Представлены изменения канвы бизнес-модели в методологии бережливого стартапа. В бизнес-модели Lean Canvas добавлены новые сегменты – «Ключевые партнеры» (англ. Key Partners), «Ключевые активности» (англ. Key Activities), «Ключевые ресурсы» (англ. Key Resources), «Отношения с потребителями» (англ. Customer Relationships).

Ключевые слова: фреймворк, человеко-центрированный дизайн, развитие потребителей, Теория работ, жизненный цикл, модель «Personas», User Stories, Job stories, Lean Canvas

Благодарности. Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Для цитирования: Васильева Е.В., Морев Е.А. Современные подходы к разработке цифрового продукта в условиях изменчивости рынка // Управление. 2023. Т. 11. № 3. С. 120–129. DOI: [10.26425/2309-3633-2023-11-3-120-129](https://doi.org/10.26425/2309-3633-2023-11-3-120-129)



Received: 30.05.2023

Revised: 02.08.2023

Accepted: 10.08.2023

Modern approaches to digital product development in the conditions of market variability

Elena V. Vasilieva¹

Dr. Sci. (Econ.), Head of the Department of Business Informatics, Prof. at the Department of Business Informatics

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0054-832X>, e-mail: evvasileva@fa.ru**Egor A. Morev²**

Product manager

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4578-809X>, e-mail: eg-dog@mail.ru¹Financial University under the Government of the Russian Federation, 49/2, Leningradsky prospekt, Moscow 125167, Russia²“Outside digital” LLC, 17 st.3, Dukhovskoi per., Moscow 115191, Russia

Abstract

Currently, the interest in design thinking in the world has made it possible to add many techniques and visual schemes that can solve various kinds of problems, including for building a strategy to achieve the company's goals, its corporate spirit and the development of creative skills of its employees. Already today, it is possible to call the merit of design thinking the shift of emphasis in corporate goals to customer orientation, to the mobilization of collective intelligence to solve problems, to understanding the importance of empathy, creativity and entrepreneurship. A comparative analysis of existing design thinking frameworks is given, including from researchers of companies and design centers such as Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University (d.school), The HPI-Stanford Design Thinking Research Program, Stanford d.school's Design Thinking framework (IDEO), Google, Intel. Frameworks structure the process of design thinking in 5-6 phases: from empathy, when the needs and requests of consumers are studied, to testing an innovative product or service being created. The place of “design thinking” approach in the general concept of human-centered design is shown. The task of design thinking, the development of innovative products or services focused on human needs, is to provide a solution to a specific problem of a certain target audience. The paper outlines the principles of designing a digital innovative product. The five steps of designing a new product are described and the features of using various visualization techniques are given. The study uses such tools as the “Persona” model, Job Stories and User Stories frameworks. The creating process features of an innovative product based on the integration of design thinking, Lean Startup methodology and the theory of Jobs to Be Done are described. The life cycle of the innovation development “Creation – Evaluation – Training” is presented which is based on the process of validated learning. Changes in the outline of the business model in the lean startup methodology are presented. New segments have been added to the Lean Canvas business model – “Key Partners”, “Key Activities”, “Key Resources”, “Consumer Relations”.

Keywords: framework, human-centered design, customer development, Jobs to Be Done, life cycle, “Personas” model, User Stories, Job stories, Lean Canvas

Acknowledgements. The article is based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

For citation: Vasilieva E.V., Morev E.A. (2023) Modern approaches to digital product development in conditions of market variability. *Upravlenie / Management (Russia)*, 11 (3), pp. 120–129. DOI: 10.26425/2309-3633-2023-11-3-120-129



Введение / Introduction

Дизайн-мышление — это достаточно новый подход, применяемый как в разработке инновационных продуктов, который основан на тщательном изучении запросов потребителей (сервис-дизайн), так и для формирования гибких навыков людей, включая развитие эмпатии, креативности, эмоционального интеллекта. Данная методология была выделена как отдельное направление в дизайне, в разработках цифровых сервисов и продуктов в 2004 г. Дэвидом Келли (D. Kelley). Признанным достоинством данной методологии является методическая поддержка принятия решения в условиях неопределенности, когда привычные методы перестают работать. Гибкость и акцент на креативном коллективном мышлении делают дизайн-мышление незаменимым при проведении мозгового штурма. Большой вклад в реализацию стратегии непрерывного обучения персонала и развития корпоративной культуры организации вносят техники управления ресурсным состоянием, инициации творчества, управления динамикой группы, входящие в портфель дизайн-мышления. Такие стратегии являются крайне важными для успеха бизнеса. Стремительная популярность данной методологии связана с тем, что такая методология собирает в набор своих инструментов множество новых практик, соединяя и адаптируя известные приемы под новые задачи [Васильева, Точилкина, 2020]. В дизайн-мышлении (англ. design thinking) применяются приемы исследования клиентского опыта, что объединяет данную методологию со сферой развития потребителей (англ. customer development) — с частью подхода бережливого стартапа (англ. lean startup). Данный подход обозначается в научных работах ученых E. Ries [2013], A. Мауга [2012] и в Теории работ (англ. Jobs to Be Done), которая представлена в трудах исследователей A.W. Ulwick, A. Osterwalder [2016]; C.M. Christensen, K. Dillon, T. Hall [2016]; A. Klement [2018], а также освещается в книге аналитиков С. Spiek и R. Moesta¹ компании Intercom². Такое обстоятельство наводит на мысль о UX /UI дизайне (англ. User Experience / Usability Interface design — дизайн взаимодействия с пользователем, далее — UX дизайн / дизайн пользовательского интерфейса, далее — UI дизайн), популяризированном исследователем D. Norman,

¹ JTBD Radio. Spiek C. Moesta B. (23 February 2012). Unpacking the progress making forces diagram. Режим доступа: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (дата обращения: 12.05.2023).

² Intercom. Jobs-to-be-Done Book (2018). Режим доступа: <https://www.intercom.com/resources/books/intercom-jobs-to-be-done> (дата обращения: 12.05.2023).

а также о способах развития креативных способностей и генерации идей, которые в разное время изучались зарубежными и российскими исследователями, мыслителями, включая Г. Саймона, Г. Альтшуллера, Г.П. Щедровицкого, Н.П. Бехтереву, Н.Ю. Хрящеву, М. Микалко, Э. де Боно, С. Бланка и др. [Norman, Draper, 1988; Norman, 1988] Эти ученые сформировали отдельное научное направление в дизайн-мышлении — нейродизайн (англ. Neuro Design Thinking).

Методология исследования / Research methodology

Принимая во внимание название термина «дизайн-мышление», в интересах дизайн-мыслителей соединились два направления — эргономичность продуктов и изучение возможностей трансформации сознания. Дизайн-мышление как пошаговый процесс способствует беглости мышления, создает платформу для управления инновациями [Roth, Auernhammer, 2021; Carpenter, 2014]. В последние годы технологические и методологические достижения в методах визуализации мозга позволили исследователям дизайн-мышления изучать и проверять в эксперименте нейрокогнитивные процессы и прогресс в области творчества, принятия решений и эмпатии, возникающие в результате тех или иных техник и инструментов методологии дизайн-мышления [Ohashi, Auernhammer, Liu, Pan, Leifer, 2022].

В табл. 1 продемонстрированы наиболее известные модели подхода дизайн-мышления в сопоставлении с эталонной моделью университета Стэнфорда (d. school) [Bolshakova, Taratukhin, 2021]. Другие модели можно увидеть в источниках некоторых зарубежных авторов [Ries, 2013; Ohashi, Auernhammer, Liu, Pan, Leifer, 2022; Roth, Auernhammer, 2021]. В модели Design Thinking framework есть пять фаз: «Эмпатия» (англ. Empathy), «Определение проблемы» (англ. Definition), «Генерация» (англ. Ideate), «Прототипирование» (англ. Prototyping), «Тестирование» (англ. Test). В каркасе Stanford d.school's Design Thinking framework (IDEO) выделены 7 ключевых фаз: «Эмпатия» (англ. Empathize) и «Исследование» (англ. Research) служат основой фазы «Определение проблемы» (англ. Definition), «Генерация» (англ. Ideate & Brainstorm), далее идут шаги создания прототипа, его тестирование/развитие и производство (англ. Model & Prototype), (англ. Publishing & Produce), (англ. Test & Evaluate).

Процесс исследований по методологии дизайн-мышления проходит в основном в 5–6 этапов, количество и назначение которых могут варьироваться в зависимости от задач, стиля работы дизайнерской команды и пр. Главным принципом каждого этапа является обязательное обращение к предыдущим

фазам и принятие факта того, что новые результаты станут причиной возврата к началу, разворота всего сценария проектирования.

В целом, каждый этап имеет определенное значение:

- фаза «Эмпатия», как правило, предполагает проведение глубинных интервью с целевой аудиторией, нацеленных на выявление ее болевых точек;
- фаза «Фокусировка»: полученные наблюдения синтезируются в понимания (инсайты) о потреб-

ностях или о поведении потребителей, вокруг которых будут строиться новые решения;

- фаза «Генерация»: кросс-функциональная команда исследователей придумывает, ищет связи и визуализирует идеи для лучшего дальнейшего восприятия другими людьми таких концепций;
- фаза «Прототипирование»: реалистичный макет проектируется на бумаге, на программных сервисах (Figma) и на других материалах;
- фаза «Тестирование»: проверяется работа пользователя с прототипом и собирается обратная связь.

Процесс создания инновационного продукта на основе человеко-центрированного дизайна / The process of creating an innovative product based on human-centered design

Дизайн-мышление – это признанная человеко-центрированная методология, которая является частью концепции дизайна, ориентированного на пользователя (англ. User-Centered Design, далее –UCD).

Таблица 1

Фреймворки дизайн-мышления

Table 1. Design thinking frameworks

№	Школы дизайн-мышления	Шаги процесса исследования						
		1	2	3	4	5	6	7
1	d.school	Эмпатия (англ. Empathy)	Фокусировка (англ. Point of View / Define)	Генерация (англ. Ideate)	Выбор (англ. Choice)	Прототип (англ. Prototype)	Тест (англ. Test)	–
2	Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University	Эмпатия (англ. Empathy)	Фокусировка (англ. Focusing)	Генерация (англ. Ideate)		Прототип (англ. Prototype)	Тест (англ. Test)	–
3	Stanford d.school's Design Thinking framework (IDEO)	Эмпатия (англ. Empathy) Исследование (англ. Research)	Фокусировка (англ. Focusing)	Генерация (англ. Ideate)		Моделирование и Прототипирование (Model & Prototyping)	Тест и развитие (англ. Test & Evolution)	Публикация и Производство (англ. Publishing & Produce)
4	Дизайн-фирма IDEO	Поиск (англ. Discovery)	Интерпретация (Interpretation)	Генерирование (Ideation)		Эксперимент (англ. Experimentation)		Развитие (Evolution)
5	Google	Понимание (англ. Understanding)	Фокусировка (англ. Focusing)	Скетчи (англ. Sketches)	Решение (Decide)	Прототип (англ. Prototype)	Валидация (англ. Validation)	–
6	Austin Center for Design	Этнография (англ. Ethnography)	Синтез (англ. Synthesis)			Прототипирование (англ. Prototyping)		
7	Intel	Определение (англ. Identity)	Исследование (англ. Research)	Мозговой штурм (англ. Brainstorm Draft)	Исследование и Фокусировка (англ. Research & Focusing)	Подготовка прототипа (англ. Prepare to build parts)	Прототип (англ. Prototype)	Тест и развитие (англ. Test&Evolution)

Составлено авторами по материалам источников^{3,4,5,6} / Compiled by the authors on the materials of the sources^{3,4,5,6}

Обобщая, можно сказать, что UCD – это итеративный подход к созданию продуктов, который ставит потребности пользователей в центр внимания. Борьба за потребителя развернула интерес бизнеса в сторону продуктового менеджмента, когда выпуску изделия или услуги на рынок предшествует изучение, в том числе эмоционального отклика от взаимодействия с данным товаром. Далее проводится регулярный мониторинг потребительской симпатии к продукту, бренду, компании. Выявляются возможности улучшения и риски срывов в процессе всего жизненного цикла потребления. Поэтому при создании инноваций, совершенствовании продукта, составлении стратегии его позиционирования и продвижения применяют различные инструменты, эффективные для разного рода задач, но появившихся благодаря развитию различных методологий.

Ключевые принципы UCD – это основа на эмпатии к потребителю, итеративность процессов исследования и разработки продукта (услуги), нацеленная на улучшение потребительского опыта, а также тестирования на ранних этапах продукта с привлечением его целевого пользователя. Перечисленные принципы изложены в ГОСТ Р ИСО 9241-210-2016 «Экономика взаимодействия человек-система»⁷.

Следует упомянуть итерационность процесса UCD, когда проектирование и испытание продукта до выпуска проводятся в несколько раундов, и вынужденный отказ от уже разработанного прототипа – это настоящая проблема стартапа. Такая трудность, как правило, связана с недостатком финансовых возможностей переместить все процессы назад на несколько шагов или начать заново, с нуля. По этой причине на рынок чаще всего выходит неготовый продукт, а деньги инвестора вкладываются в его продвижение. В результате идея, на первый взгляд казавшаяся удачной, является плохо продуманной и завершается провалом.

Но проектирование потребительского опыта – это не только получение людьми эстетического удовольствия или повышение конверсии для бизнеса. Это, прежде всего, разработка продукта, полезного и удобного в использовании для всех. Стоит подчеркнуть три главных составляющих UCD – востребованность (англ. Demand), удобство (англ. Usability) и доступность (англ. Accessibility).

⁷ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (2016). ГОСТ Р ИСО 9241-210-2016. Эргономика взаимодействия человек-система. М.: Стандартинформ. Режим доступа: https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_%D0%A0_%D0%98%D0%A1%D0%9E_9241-210-2016 (дата обращения: 18.05.2023).

Удобство – это обязательный минимум для UX дизайнера. Основной его целью является достижение простоты и удобства. Чем меньше внимания человек обращает на то, как пользоваться системой, тем легче ему выполнить имеющуюся у него задачу. Под удобством подразумевается возможность пользователя использовать функции сервиса и при этом практически не уделять внимания обучению использования. Однако тестирование такой возможности – это не завершающий шаг UCD-дизайна. Доступность – это этап разработки программного продукта, нацеленный на обеспечение свободного доступа к его функциям людям с различными ограничениями по здоровью. Оценку доступности важно проводить еще задолго до тестирования продукта, на уровне создания прототипа.

Подход UCD включает в себя инструменты дизайн-мышления, такие как Customer Development (англ. развитие потребителей, далее – CustDev), Jobs to Be Done (далее – JTBD), Lean Startup, UX/UI. Процесс UCD можно представить пятью этапами в терминах дизайн-мышления.

1. Эмпатия. Понимание потребителя (мотивов) и контекста (обстоятельств) взаимодействия с продуктом. Визуализация результатов в технику дизайн-мышления Customer Journey Map (англ. диаграмма пользовательского пути, далее – CJM), в модель «Personas» (CustDev) [Blank, 2017]. Задача данного этапа заключается в том, чтобы определить пользователей инновационного продукта, провести интервью для выявления конкретной проблемы, которая может быть решена с помощью инновации, а также наблюдать и собирать инсайты от пользователей, анализировать данные.

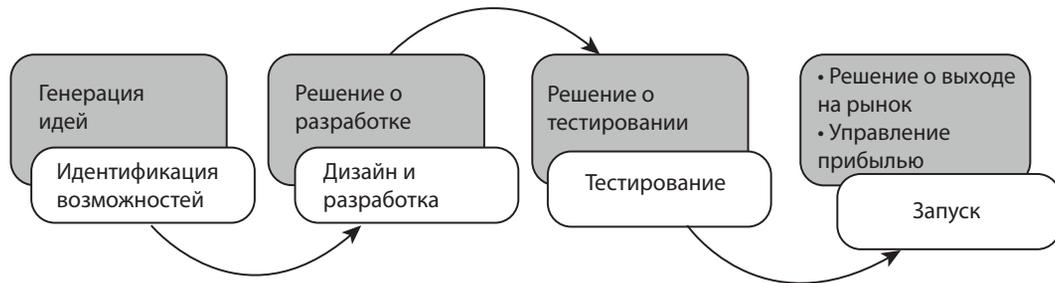
2. Фокусировка. Определение востребованности (полезности) продукта для потребителя. Заполнение фреймворков User Stories / Job Stories (CustDev / JTBD).

3. Генерация. Проектирование идеи на основе мозгового штурма.

4. Прототипирование. Создание быстрого прототипа Minimal Viable Product (англ. минимальный жизнеспособный продукт, далее – MVP) с минимальным набором сервисов и услуг за счет подхода Lean Startup с помощью таких инструментов, как CJM, макет (англ. mock-up, wireframe), скетч или пользовательские сценарии, User Flows (UX/UI).

5. Тест. Тестирование дизайнера с целевыми потребителями и оценка удобства, доступности использования продукта.

Этапы проектирования продукта (услуги) следует проиллюстрировать в виде следующей схемы (рис. 1).



Составлено авторами по материалам источника⁸ / Compiled by the authors on the materials of the source⁸

Рис. 1. Процесс создания нового продукта
Fig. 1. The process of creating a new product



Примечание: стрелками показана последовательность выполнения этапов, включая возможность разворота

Составлено авторами по материалам исследования / Compiled by the authors on the materials of the study

Рис. 2. Инструменты исследования запросов / Процесс создания нового продукта
Fig.2. Request research tools / The process of creating a new product

Результаты исследования сохраняют и интерпретируют с помощью различных техник визуализации, включая модель «Personas», User Stories / Job Stories (рис. 2).

Модель «Personas» – это собирательный образ потребителей продукта с общей поведенческой моделью использования продукта / услуги. Такая модель не имеет жесткой формы и может содержать вариации в зависимости от задач исследования. Однако в общем виде образ пользователя может быть описан по четырем ключевым позициям.

1. Заголовок: имя, демографический профиль, общее представление (мотивы, болевые точки

и желания пользователей, которые могут быть транслированы на создаваемый продукт или сервис).

2. Конечная цель (цели), исходя из предмета исследования, определяет, что человек хочет или должен выполнить с помощью создаваемого продукта (сервиса). Когда цель достигнута, то сценарий завершен.

3. Сценарий выполняемых действий, цепь событий – это история пользователя, который последовательно выполняет некоторые действия для достижения конечной цели.

4. Дополнительно: мотивация, цитаты, ценные для проектирования продукта артефакты образа потребителя.

На рис. 3 представлен шаблон для заполнения информации модели «Personas».

⁸ Katz G. Rethinking of product development funnel. Режим доступа: <https://ams-insights.com/wp-content/uploads/2016/06/Rethinking-the-Product-Development-Funnel.pdf> (дата обращения: 18.05.2023).

Заголовок	Демографический профиль (основан на фактах)
Фото: Имя: Дополнительные позиции образа пользователя: мотивы, способ и принципы принятия решений Краткая цитата: болевые точки и желания пользова- телей, которые могут быть транслированы на продукт	Личные данные: возраст, пол, образование, социальная группа, место и условия проживания, семейное положение Профессиональная характери- стика: род занятий, уровень дохода и опыт работы Пользовательская среда: где и когда происходит взаимодействие потребителя с продуктом? К каким технологическим устройствам он имеет доступ? В офисе или дома потребитель проводит большую часть своего времени? Как часто сотрудничает с другими людьми? Какие условия (контекст) и обстоя- тельства могут повлиять на решение о приобретении продукта?
Психография: детали отношений, интересов, мотивации и болевых точек. В этой части создается история персонажа. Описываются его неудачи и достижения, принципы и цели. Такие признаки позволяют лучше понять, почему пользователь ведет себя определенным образом, и почему он выберет тот или иной продукт	
Конечная цель: что человек хочет или должен выполнить с помощью продукта (когда цель достигнута, сценарий завершен)	
Сценарий: история пользователя, который последовательно выполняет некоторые действия для достижения конечной цели, а также ситуации, когда, где и как может происходить обращение к продукту в будущем	

Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

Рис. 3. Шаблон модели «Personas»

Fig. 3. Template of the "Personas" model

Персоны создаются под конкретный проект с учетом определенного аспекта продукта. Для нового проекта потребуется сбор данных от пользователей с целью создания новых пользовательских образов. В целом Персоны (англ. Personas) полезны на протяжении всего этапа разработки продукта: от принятия решения о том, какие функции использовать в прототипе, до оценки конечного продукта. В сочетании с дополнительными методами проектирования взаимодействия с пользователем, такими как тестирование удобства использования и анализ задач, Персоны наиболее важны для запуска полезного и удобного решения. Встраивая в персонажа реальные потребности и цели пользователей, формируются определенные критерии, которые можно использовать для оценки правильности своих предположений о функциональности продукта.

В дополнение к описанию персонажей используют фреймворки «User Stories» или «Job Stories».

Фреймворк «User Stories» удобен для того, чтобы сохранить полученные сведения в результате полевых исследований или в ходе интервью:

[Я как <персона>] [Я хочу <действие>] [Чтобы <ожидаемый результат>]

Фреймворк «Job Stories» впервые был сформулирован дизайнерами компании Intercom [Christensen, Dillon, Hall, 2016]:

[When __ <situation> __] [I want to __ <motivation> __]
[so I can __ <outcome> __]

Или в переводе:

«Когда (ситуация—триггер), я хочу (мотивация), то я смогу (ожидаемый результат)»

Фреймворк «Job Stories» помогает отобразить важную информацию о потребностях людей, полученную в ходе интервью, сделать структурированную запись выполняемых ими задач и передать данные команде. Job Stories является важным способом сохранения и передачи информации о том, когда и при каких обстоятельствах у потребителя возникла идея покупки. При этом такой метод позволяет обнаружить скрытые запросы потребителя, которые еще не были озвучены, но представляют ценность для развития продукта. В целом данный фреймворк решает задачу оптимизации клиентского опыта, позволяя поставить четкую цель создания нового сервиса или продукта.

В форме на рис. 4 представлен пример отображения информации о проблеме пользователей в модели «Personas» и во фреймворке «Job Stories».

Исходя из принципов бережливого стартапа, жизненный цикл разработки инновации можно представить в виде цикла «Создание — Оценка — Обучение» (англ. Creation — Evaluation — Training), который представлен на рис. 5. В его основе лежит процесс валидированного обучения, который нацелен на подтверждение гипотез или на поиск дополнительных сведений о продукте через эксперимент с потенциальными потребителями.

Цикл валидированного обучения может быть представлен на примере проверки гипотезы о необходимости разработки нового продукта [Ries, 2013]. Цикл запускается с момента создания идеи после обнаружения исследователями ряда проблем. Затем формулируется несколько гипотез для их возможного решения, которые могут быть реализованы в некотором продукте с минимальным набором функций (MVP). Далее определяется профиль потребителя, составляется список с вопросами для интервью с потенциальными пользователями продукта, например: «Насколько выбранные проблемы существуют в действительности?», «Готовы ли потребители платить за решение этой проблемы?», «Какие функции должен выполнять новый продукт в первую очередь?» и т.д. Выдвигается любопытная гипотеза: «Насколько новое предложение лучше, полезнее, эффективнее, удобнее, доступнее?».

	Личные данные: Ольга, 32 года, семьянинка, г. Москва, любит дальние поездки и походы
	Пользовательская среда: работа в качестве менеджера по продукции (DeluxBed). Компания продвигает собственный продукт на крупном маркетплейсе
	Психография: менеджером по продукции Ольга работает уже 5 лет, 3 года из которых Ольга отработала в действующей компании по продаже постельного белья и других аксессуаров для спален. Ольга очень довольна своей работой, но поскольку компания еще очень маленькая, у нее много обязанностей. Самая долгая и важная работа для Ольги – оценка успешности текущих проектов, доработка и исправление ошибок, генерация новых идей для продуктов и наборов. У Ольги двое детей и ей нравится быть мамой, но из-за большого объема работы ей приходится часть работы брать домой на выходные. Когда компания начинает выпускать новый продукт, над которым Ольга работала долгими ночами, а он начинает внезапно давать сбой, Ольга чувствует себя разбитой и иногда не может понять, почему это произошло
Конечная цель: иметь инструмент, позволяющий анализировать реакцию конечных пользователей и генерировать идеи по развитию продукта	
Job Stories: когда я совершенствую продукт, я хочу иметь возможность анализировать отзывы пользователей на сайте и в социальных сетях, чтобы мне было проще генерировать идеи и создавать нужный и полезный продукт	
User Stories: я как менеджер по продукции хочу, чтобы мои идеи и решения по продукту приносили видимый и осязаемый результат	

Составлено авторами по материалам исследования / *Compiled by the authors on the materials of the study*

Рис. 4. Образец применения модели «Persons» и фреймворка «Job Stories» для целевой аудитории продукта

Fig.4. An example of applying the model of “Persons” and “Job Stories” framework to the target audience of the product



Составлено авторами по материалам источника [Ries, 2013] / *Compiled by the authors on the materials of the source [Ries, 2013]*

Рис. 5. Цикл «Создание – Оценка – Обучение» в проверке гипотезы

Fig.5. The “Creation–Evaluation–Training” cycle in hypothesis testing

Проектируется прототип продукта (MVP) и проводится эксперимент, который позволяет определить, решает ли спроектированный продукт проблему потребителя должным образом и какие функции следует добавить. При этом оцениваются характеристики продукта на основе обратной связи от его потенциальных пользователей. Продукт дорабатывается либо, если гипотеза не подтвердилась, начинается разворот к начальной точке исследования.

На практике такой подход выделяет следующие важные аспекты:

- обобщение гипотез предпринимателей в виде канвы бизнес-модели. В целом это схематическое изображение того, как компания создает ценность для

себя и своих клиентов. В контексте задач стартапов лучше подходит канва бизнес-модели «Lean Canvas». Ее автор – Эшью Маурья [2012] модифицировал бизнес-модели Canvas А. Остервальдера, исходя из потребностей стартапов. Модели достаточно похожи, но в Lean Canvas заменены 4 из 9 сегментов бизнес-модели Canvas – «Ключевые партнеры» (англ. Key Partners), «Ключевые активности» (англ. Key Activities), «Ключевые ресурсы» (англ. Key Resources), «Отношения с потребителями» (англ. Customer Relationships), которые являются не критичными для стартапа или нового продукта, на такие сегменты, как «Проблема и существующие альтернативы от конкурентов» (англ. Problem and Existing Alternatives), «Ключевые возможности решения» (англ. Solution), «Ключевые метрики» (англ. Key Metrics), «Скрытое преимущество» (англ. Unfair Advantage) или та уникальность продукта, которую нельзя скопировать. Также в пункт «Customer Segments» добавлен акцент на группу «ранние последователи». Шаблон такой группы размещен в свободном доступе на сайте leanstack.com в разделе [leancanvas](http://leanstack.com/leancanvas)⁹;

- применение методов гибкой разработки продукта, создание MVP для возможности быстрого тестирования, проверки гипотез и получения обратной связи от потребителей.

Заключение / Conclusion

Процесс UCD является итеративным и может занять несколько раундов, чтобы получить правильный продукт (сервис). Но задача UCD – обеспечить

⁹ Leanstack. Deconstruct Your Business Model on a Lean Canvas. Режим доступа: https://leanstack.com/leancanvas?roistat_visit=11942274 (дата обращения: 20.05.2023).

решением конкретную проблему определенной целевой аудитории. Самым важным с точки зрения подхода UCD является вовлечение пользователей на раннем этапе и на каждом последующем шаге, на итерации разработки нового продукта (сервиса). Сопереживание потребностям пользователей, а также включение обратной связи от них в процесс проектирования будут способствовать созданию эффективных продуктов, которые отвечают целям как компании, так и пользователя.

Таким образом, человеко-ориентированные подходы к разработке продуктов нацелены на учет запросов потребителей. Сам процесс создания инноваций структурирован. В различных фреймворках жизненный цикл проектирования обращен

на изучение потребностей, на формулировку гипотез и их проверку. Итерационные процессы предполагают наличие обратной связи.

Существуют различные инструменты для сохранения артефактов, собранных в процессе полевых исследований. Наиболее популярными инструментами являются модель «Personas», диаграмма пользовательского пути (CJM) и User / Job Stories.

При разработке инновационных продуктов широко используемые инструменты претерпевают модернизацию. В качестве примера можно назвать улучшенную с точки зрения подхода бережливого стартапа канву бизнес-модели, которая была существенным образом переработана исследователем А. Маурья [Маурья, 2012].

Список литературы

- Васильева Е.В., Тоцилкина Т.Е.* Синергия подходов дизайн-мышления и процессной трансформации. *Управление*. 2020;8(1):83–93.
- Карпенгер С.* Системность во всем. Универсальная технология повышения эффективности. М.: Манн, Иванов и Фербер; 2014. 272 с.
- Blank S.C.* The Startup Owner’s Manual: The step-by-step guide for building a great company. Pescadero: K&S Ranch; 2017. 608 p.
- Bolshakova Y., Taratukhin V.* The main models and approaches in creating of innovations in the post-Covid World in the Area of Information Technologies. *Information Systems and Design*. 2021;1539:52–65.
- Christensen C.M., Dillon K., Hall T.* Competing against luck: The story of innovation and customer choice. New York: Kindle;2016. 302 p.
- Klement A.* When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy. New York: CreateSpace Independent Publishing Platform;2018. 227 p.
- Maurya A.* Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan that works. Sebastopol: O’Reilly Media; 2012. 240 p.
- Norman D.A., Draper S.W.* User Centered System Design: new perspectives on Human-Computer Interaction. *The American Journal of Psychology*. University of Illinois Press. 1988;101(1):148–151.
- Norman D.A.* The design of everyday things, revised and expanded edition. New York: The MIT Press; 1988. 384 p.
- Ohashi T., Auernhammer J., Liu W., Pan W., Leifer L.* NeuroDesignScience: Systematic literature review of current research on design using neuroscience techniques. *Design Computing and Cognition’20*. 2022;575–592. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90625-2_34
- Ries E.* The Lean Start-up: how today’s entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. New York: Crown Business; 2013. 299 p.

References

- Vasilyeva E.V., Tochilkina T.E.* Synergy of approaches of design thinking and process transformation. *Management*. 2020;1:83–93. (In Russian).
- Carpenter S.* Work the system. The simple mechanics of making more and working less. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber; 2014. (In Russian).
- Blank S.C.* The Startup Owner’s Manual: The step-by-step guide for building a great company. Pescadero: K & S Ranch; 2017.
- Bolshakova Y., Taratukhin V.* The main models and approaches in creating of innovations in the post-Covid World in the Area of Information Technologies. *Information Systems and Design*. 2021; 1539:52–65. (In Russian).
- Christensen C.M., Dillon K., Hall T.* Competing against luck: the story of innovation and customer choice. New York: Kindle;2016.
- Klement A.* When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy. New York: CreateSpace Independent Publishing Platform;2018.
- Maurya A.* Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works. Sebastopol: O’Reilly Media;2012.
- Norman D.A., Draper S.W.* User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction. *The American Journal of Psychology*. University of Illinois Press. 1988;101(1):148–151.
- Norman D.A.* The design of everyday things, revised and expanded edition. New York: The MIT Press;1988.
- Ohashi T., Auernhammer J., Liu W., Pan W., Leifer L.* NeuroDesignScience: Systematic literature review of current research on design using neuroscience techniques. *Design Computing and Cognition’20*. 2022;575–592. https://doi.org/10.1007/978-3-030-90625-2_34
- Ries E.* The Lean Start-up: how today’s entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses. New York: Crown Business;2013.

Roth B., Auernhammer J. The origin and evolution of Stanford University's design thinking: from product design to design thinking in innovation management. *Journal of Product Innovation Management*. Special Issue: design thinking and innovation management: matches, mismatches and future avenues (part 1). 2021;623–644.

Ulwick A.W., Osterwalder A. *Jobs to be Done: theory to practice*. New York: Idea by Press;2016. 201 p.

Roth B., Auernhammer J. The origin and evolution of Stanford University's design thinking: from product design to design thinking in innovation management. *Journal of product innovation management*. Special Issue: design thinking and innovation management: matches, mismatches and future avenues (part 1). 2021;623–644.

Ulwick A.W., Osterwalder A. *Jobs to be Done: theory to practice*. New York: Idea by Press;2016.