

Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ

Васильева Елена Викторовна

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

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Финуниверситет),
125993, ГСП-3, Ленинградский пр-т, 49, г. Москва, Российская Федерация

Аннотация

В статье представлен анализ современных методологий, которые успешно применяют для разработки инновационных продуктов и экосистемных платформ. Описаны инструменты подхода Jobs-To-Be-Done. Выделены различия между двумя концепциями Jobs-As-Activities и Jobs-As-Progress. Подчеркнута важность изучения цифрового клиентского пути. Пошагово представлен алгоритм построения стратегии вывода нового предложения на рынок на основе метода Jobs-To-Be-Done. Представлены примеры заполнения канвасов Job Stories, Process Making Forces, фреймворка интервью в формате Jobs-To-Be-Done.

Представлены инструменты, которые успешно применяются при создании стратегии бизнеса на основе экосистемной платформы. Обоснована важность клиентоориентированного подхода и перехода на экосистемный подход при разработке бизнес-модели. Выделены выгоды от экосистемы пользователя, владельца бизнеса и партнеров.

Сделан обзор типов экосистем по классификации Gartner с примерами из российских экосистем. Приведены инструменты платформенного дизайна (Platform Innovation Kit), которые позволяют разработать интегрированную среду для развития клиентского опыта, расширению предоставляемых потребителю товаров и услуг: фреймворк VRIO, матрица мотивации, канвасы экосистемы платформенных связей, обучающего механизма, ценностного предложения и платформенной бизнес-модели. Представленные инструменты расширяют портфель дизайн-мышления.

Ключевые слова: инновации, клиентский опыт, управление продуктом, экосистема, визуализация, фреймворк, дизайн-мышление, jobs to be done, platform innovation kit

Для цитирования: Васильева Е.В. Методологии проектирования стратегии бизнеса: от дизайна продукта к проектированию платформ//Управление. 2021. Т. 9. № 2. С. 76–89. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-76-89>



Business strategy design methodologies: from product design to platform design

Elena V. Vasilieva

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

Financial University, 49, GSP-3, Leningradskiy pr-t., Moscow 125993, Russia

Abstract

The article presents an analysis of modern methodologies that are successfully used for the development of innovative products and ecosystem platforms. The paper describes the tools of the “Jobs To Be Done” approach. The author highlights the differences between the two concepts “Jobs-As-Activities” and “Jobs-As-Progress”. The study emphasizes the importance of studying the digital client path. The publication presents by step-by-step an algorithm for constructing a strategy for bringing a new offer to the market based on the “Jobs To Be Done” method. The article presents examples of filling in the Job stories Canvas, interview framework in “Jobs To Be Done” format, Process Making Forces Canvas.

The study shows the tools that are successfully used in creating a business strategy based on an ecosystem platform. The paper substantiates the importance of customer-oriented approach and switching to an ecosystem approach to the development of a business model. The author highlights the benefits from the ecosystem of the user, business owner and partners.

The study gives an overview of ecosystem types according to the Gartner classification with examples in Russian ecosystems. The author provides tools of the Platform Design (Platform Innovation Kit) which allow you to develop an integrated environment for the development of the customer experience, to improve consumer goods and services: VRIO framework, a Matrix of Motivation, the Ecosystem Platform Relations Canvas, Training Mechanism Canvas, Value Proposition Canvas and Platform Business Models Canvas. These tools expand the design thinking portfolio.

Keywords: innovations, customer experience, product management, ecosystem, visualization, framework, design thinking, jobs to be done, platform innovation kit

For citation: Vasilieva E.V. (2021). Business strategy design methodologies: from product design to platform design. *Upravlenie / Management (in Russian)*, 9 (2), pp. 76–89. DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2021-9-2-76-89>



Введение / Introduction

Бизнес сегодня держит курс на клиентоориентированность и цифровизацию сервисов. Достичь успеха в конкурентной борьбе невозможно без четкого понимания ценности продукта (услуги) для потребителя. Реализация персонализированного и адресного общения с клиентом возможна на основе отслеживания цифрового клиентского пути, истории его поисковых запросов и совершенных покупок, анализа его активности в социальных сетях, изучении данных им комментариев как о продукте, так и желаемых покупках, сборе архива его обращений, операций, личных данных. Цифровая трансформация бизнес-модели – неизбежность для большинства организаций. Современная бизнес-среда требует, чтобы компании адаптировались и меняли свои бизнес-модели на постоянной основе. Если компания не успеет вписаться в новые технологические повороты и сделать все, чтобы соответствовать запросам своих клиентов, ее быстро вытеснят с рынка.

В научных публикациях трансформацией называют масштабные, стратегические изменения в противоположность текущим улучшающим изменениям. Важно понимать, что цифровая трансформация связана не только с технологиями и автоматизацией процессов, но и с клиентоориентированностью, изменением операционных процессов, развитием партнерских связей, поиском инноваций. Все это вызывает необходимость в изменении корпоративной культуры, направлений профессиональной деятельности и мышления всего персонала организации, о чем давно поднимают вопрос многие ученые [Шарин, 2020; Фазыльянова, 2020; Днепровская, 2020]. А чтобы не только четко работали цифровые сервисы, но и стала успешной новая бизнес-модель, нужны всесторонние программы организационных изменений [Senge et al, 1999].

Тренд, на который ориентируются лидеры индустрий, – экосистемность. В современной сетевой экономике клиентоориентированные организации вокруг своего потребителя создают свои экосистемы. В их стратегии обозначены три важных вектора: позиция на рынке, оптимизация бизнес-процессов, быстрая реакция на инновации. Продукт превращается в набор связанных и несвязанных сценариев, которые создаются во время клиентского пути в ходе его взаимодействия с продуктом, услугой, брендом, компанией и получения им определенного клиентского опыта.

Для поддержки всех каналов коммуникаций с клиентом необходима единая платформа, удовлетворяющая все возможные запросы на всем клиентском

пути, которые могут возникнуть у него в процессе получения продукта или услуги. Причем чем больше запросов будет учтено и выполнено, тем меньше шансов, что клиент уйдет к конкуренту. Потребитель наравне с производителем составляет единую экономическую сеть, что дает возможность производителю чувствовать рынок (англ. market sensing), понимать потребителя, развивать с ним партнерские отношения и чувство причастности к бренду (англ. market relating) [Руденко, Елисеева, 2012]. Клиенты же становятся объектом менеджмента. Этим целям служат CRM-технологии. В своей высшей форме такое сотрудничество проявляется через создание «сетей потребителей» [Руденко, Елисеева, 2012], а новая метафора отношений клиента и компании отражена в экосистеме платформенных связей.

Методологии дизайна цифровых продуктов и платформ / Digital product and platform design methodologies

Разработка инновации предложения и вывод нового предложения на рынок проходит в несколько шагов. Владелец продукта следит за ситуацией на рынке, постоянно взаимодействует с потребителями, чтобы понимать, для кого и зачем создает свой продукт, как развивать его дальше.

В поддержку разработчиков стратегии продукта компании и бизнеса в целом созданы и прошли успешную апробацию новые методологии. Это методологии бережливого стартапа (англ. Lean Startup), клиентского развития Customer Development (далее – CustDev), дизайн-мышления (англ. Design Thinking). Особенностью методологий является анализ и разработка стратегии инновации с помощью визуальных схем – канвасов. Визуализация дает возможность эффективно работать в команде, сокращать риски потери данных. Все канвасы можно выполнить, например, в сервисе Miro¹.

Основой принятия решений служит методология CustDev, где важными этапами разработки инновации являются интервью и проверка гипотез. Эта методология впервые была представлена С. Бланком [Бланк, 2014].

Дизайн-мышление – методология проектирования инновационных продуктов на основе технологий управления коллективным разумом и креативностью людей. В ней соединились различные наработки в области маркетинга и этнографический исследований, развития творческих навыков человека и генерации

¹ The online collaborative whiteboard platform to bring teams together, anytime, anywhere. Режим работы: <https://miro.com/> (дата обращения: 26.03.2021).

идей, визуализации [Леврик и др., 2020; Auernhammer et al, 2021; Kelley T. and Kelley D., 2013; Ge and Leifer, 2020]. Среди популярных инструментов, которые позволяют изучить точки соприкосновения потребителя с продуктом, можно назвать канвасы Empathy Map, CJM, HMW, CFB, SCAMPER [Васильева, 2018, 2020; Jamal et al, 2021; Chung G. and Chung D.].

Подход Jobs To Be Done / Method Jobs To Be Done

Портфель дизайнеров обогатился новыми инструментами, когда в 2016 г. были опубликованы книги Э. Ульвика [Ulwick and Osterwalder, 2016], К.М. Кристенсена [Christensen et al, 2016] и А. Клемента [Klement, 2018]. Так появилась и в настоящее время уже завоевала популярность концепция создания инноваций – Jobs To Be Done (далее – JTBD), или «работа, которая должна быть нанята» (в России иногда используют другие названия этого направления – работо-ориентированный маркетинг, теория работ). Впервые подход JTBD был сформулирован К.М. Кристенсеном в 1990-х гг. Сегодня различают две точки зрения на этот подход.

1. Э. Ульвик интерпретирует теорию работ как Jobs-As-Activities, где акцент ставится на том, что потребителю важен сам процесс выполнения работы, для которой он нанимает продукт. Поэтому улучшать следует инструменты, которые позволят качественно выполнить эту работу. Заслужой Ульвика можно назвать то, что он разработал фреймворк JTBD, в котором четко описаны этапы взаимодействия продукта с потребителем во времени (англ. customer journey). Это помогает глубже понять, как в каждом этапе найти возможности для улучшений жизни клиента.

2. К.М. Кристенсен и его сподвижники А. Клемент, Б. Моэста (Moesta) придерживаются идеи Jobs-As-Progress: важно восприятие человеком конечного результата, пользы, а достичь его можно различными альтернативами, включая те, которые находятся вне поля улучшения данного продукта.

В любой из интерпретации JTBD изучает как в новом продукте реализовать те цели, которые на самом деле преследуют потребители, «нанимая» те или иные продукты. В подходе JTBD в центре изучения находится не покупатель, а необходимая ему работа для выполнения, которая позволит ему достичь желаемых изменений (прогресса) при заданных обстоятельствах (контексте) [Klement, 2018].

Для этого в методологию JTBD включены методики и алгоритмы методологий бережливого стартапа, CustDev, дизайн-мышления, проектирования бизнес-модели Business Model Canvas, которые позволяют на глубинном уровне изучить потребности

ключевого потребителя и понять, каким образом он их удовлетворяет; изучить возможности продуктов конкурентов, включая не прямых, которые так или иначе могут помочь потребителю в решении его проблемы, найти возможности улучшить его опыт в данном процессе, предложив ему новый продукт. Так можно лучше понять мотивацию потребителей к выбору продукта, определить конкурентов, включая не прямых, решить, в каком направлении дальше двигаться продукту и компании. Подход JTBD в комплексе с CustDev и техниками дизайн-мышления реализуется в том числе и через оригинальные фреймворки, включая TimeLine, Process Making Forces, Jobs-to-be-Done Canvas.

JTBD-подход в управлении продуктом сегодня реализуется по следующему алгоритму:

- понять контекст и мотивацию потребителей;
- заполнить JTBD Canvas;
- сформулировать ценностное предложение, релевантное работе, построив Value Proposition Canvas;
- выбрать модель монетизации и построить бизнес-модель Lean Canvas;
- спроектировать продукт с минимальным набором функций (Minimum Viable Product);
- провести анализ метрик стартапа на основе юнит-экономики (Unit Economics);

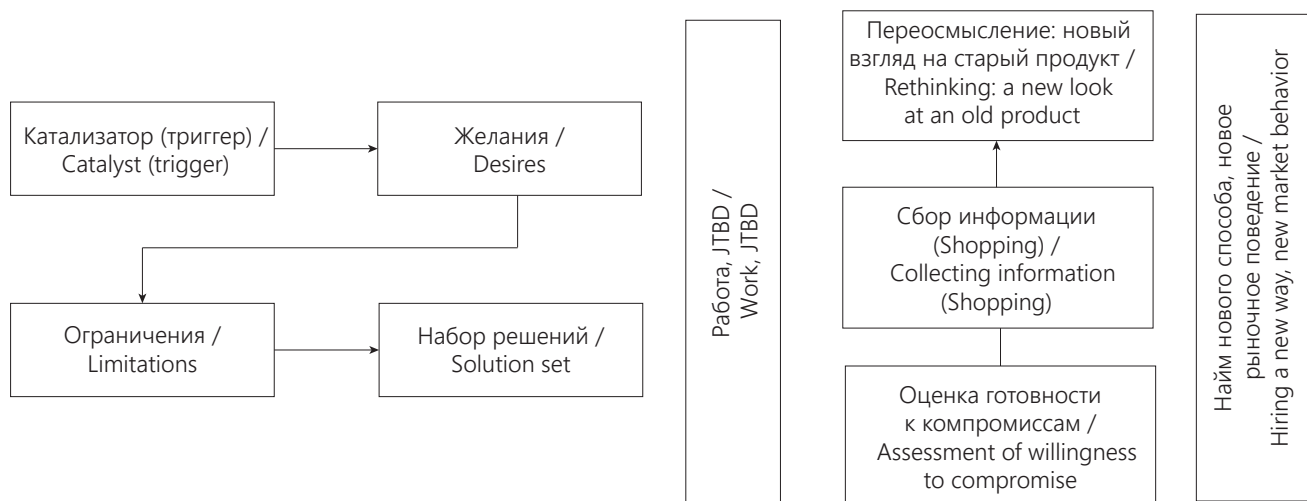
Рассмотрим каждый шаг алгоритма подробнее.

1. Понять контекст и мотивацию потребителей. На этом этапе применяют подход CustDev: проводят интервью, полевые исследования, наблюдают, анализируют данные и определяют профиль потребителя. Интервью в формате JTBD (Jobs-As-Progress) может быть проведено на основе фреймворка А. Клемента (рис. 1).

Факторы, влияющие на найм продукта для выполнения работы, могут быть определены, если узнать:

- желания / будущий опыт, о котором думает пользователь, но не может получить в настоящий момент;
- катализаторы / события, которые повлияли на появление желаний;
- ограничения / препятствия к осуществлению желаний;
- набор решений / возможные варианты найма, которые помогут совершить прогресс.

На шаге «оценка выбора» определяют вариант найма продукта на работу. «Шопинг» – потребитель ищет новое лучшее решение проблемы. «Переосмысление» – он возвращается к прежнему решению. «Оценка компромисса» – он оценивает усилия, которые потребуются на новый или прежний продукт. На этапе формирования нового рыночного предложения потребитель «увольняет» старый продукт и «нанимает для выполнения работы» новый.



Источник / Source: [Klement, 2018].

Рис. 1. Фреймворк интервью в формате JTBD А. Клемента
 Fig. 1. Interview framework in the JTBD format by A. Klement

Подобное моделирование возможной внутренней борьбы (англ. struggle moment), которая происходит у потребителя при отказе от старых продуктов в пользу нового, проводят с помощью диаграммы «силы прогресса» (англ. process making forces). В концепции Б. Моэсты² одним из главных аспектов является изучение эмоций как триггера для выбора покупателем нового продукта или его отказа нового от в пользу привычного старого. В фреймворке присутствует 4 движущие силы принятия решения (англ. forces of progress), сгруппированные по двум группам. Одна группа сил – «толчок ситуации» (англ. push of the situation) и «магнетизм нового решения» (англ. magnetism of new solution) генерирует спрос, подталкивая потребителя к новому продукту. Другая группа сил – «привычка настоящего времени» (англ. habit of the present) и «тревога нового решения» (англ. anxiety of the solution) его уменьшает (рис. 2).

Интерпретация полученной информации от потребителей может быть оформлена с помощью фреймворков дизайн-мышления – карты эмпатии, HMW, CJM, PEDPL. На основе полученных инсайтов формулируются Job Stories, используя шаблон Intercom: «Когда ... (ситуация-триггер), я хочу ... (мотивация), то я смогу ... (результат)». Фреймворк Job Stories имеет также другую интерпретацию для

проведения анализа конкурентов: «Люди нанимают ваш продукт, чтобы сделать работу ... каждый раз ..., когда Остальные программы для этой работы: ..., ... и ..., но ваш продукт всегда будет выполнять работу ..., потому что ...».

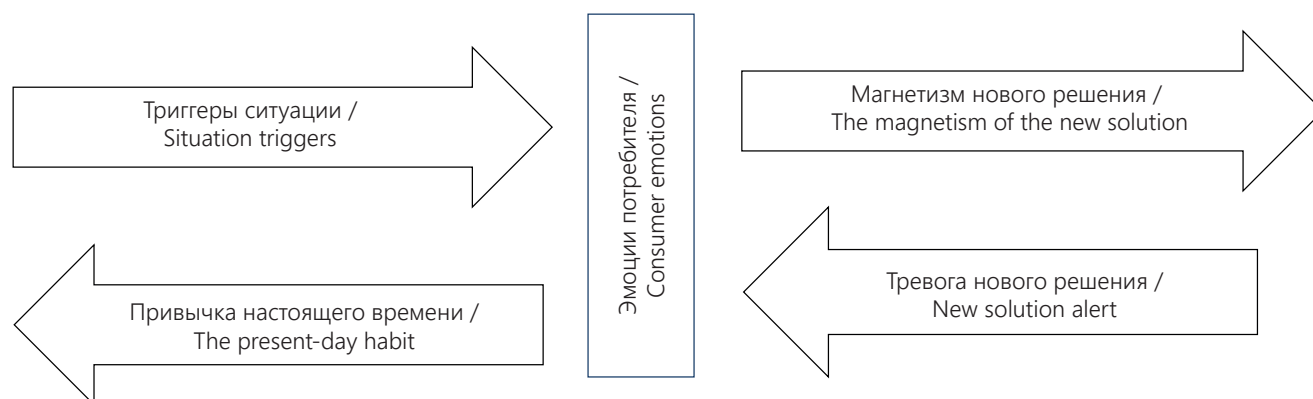
Согласно подходу Intercom к изучению рынка, следует определять не только прямых конкурентов, которые делают ту же работу таким же образом (например, все варианты для найма на работу «перекусить»), но и второстепенных конкурентов, которые делают ту же работу по-другому (деловую встречу можно провести в кафе или по видеосвязи), а также непрямых конкурентов, которые делают разную работу с конфликтующим результатом (к примеру, десерт и абонемент в спортзал).

Кроме того, анализ можно провести в интервью потребителя с помощью метода триад, который позволяет более точно понять сильные и слабые стороны конкурирующих продуктов. Оценить потенциал рынка можно, рассчитав показатели TAM, SAM, SOM.

2. Заполнить JTBD Canvas. Шаблон холста можно найти в свободном доступе³.
3. Сформулировать ценностное предложение, релевантное работе, построив Value Proposition Canvas.
4. Выбрать модель монетизации и построить бизнес-модель Lean Canvas.

² Spiek C., Moesta R. (2012). Unpacking the progress making forces diagram. Режим доступа: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (дата обращения: 26.03.2021).

³ Режим доступа: <https://logdym1ia11w3ph60o1qk119-wpengine.netdna-ssl.com/files/JTBD-Canvas.pdf> (дата обращения: 26.03.2021).



Источник / Source ⁴

Рис. 2. Фреймворк «Силы прогресса» К. Спика и Б. Моэсты
 Fig. 2. Process Making Forces framework by C. Spiek and B. Moesta

Автор Lean Canvas – Э. Маурья [Maurya, 2012] модифицировал Business Model Canvas А. Остервальдера под потребности стартапов: «проблема и существующие альтернативы от конкурентов», «ключевые возможности решения», «ключевые метрики», «скрытое преимущество». В качестве измерителей достижения целей используют, как правило, фреймворк *AAARRR*, известный как пиратские метрики (англ. Dave McClure’s Pirate Metrics⁵): привлечение, активация, удержание, рекомендации, доход.

5. Спроектировать продукт с минимальным набором функций, Minimum Viable Product. Чтобы исключить экономические риски, на рынок выходит продукт с минимумом функций, упрощенным дизайном и малозатратной упаковкой и проводится А/В тестирование. Такое прорабатывание нового предложения позволяет определить уникальные качества, которые дадут некоторую гарантию востребованности продукта.

6. Провести анализ метрик стартапа на основе юнит-экономики (англ. Unit Economics). Определяются способы удержания клиентов, дается оценка соответствия продукта ожиданиям целевой аудитории. Это шаг применения Product/Market Fit.

Экосистемные проекты / Ecosystem projects

Для успеха в конкурентной борьбе нужно четкое понимание ценности продукта для потребителя. Передовые компании ставят перед собой цель улучшить опыт для своих клиентов не только в своей

сфере, но и на всем их жизненном пути. Поэтому их новые предложения строятся вокруг возможных клиентских потребностей вне профильных сервисов. Интерес представляют все точки соприкосновения потребителя с продуктом, чтобы как можно больше вовлечь его в бренд. Обеспечивается этот путь множеством цифровых сервисов, которые расположены на платформе компании. Она реализует все сценарии использования продуктов компании, включая совместные с партнерами предложения, создавая особую экосистему. На базе единой платформы интегрируются собственные и партнерские сервисы, чтобы удовлетворить как можно больше клиентских запросов в любой сфере жизни – от покупки продуктов до заказа такси.

Компания Gartner⁶, которая исследует экосистемное движение уже на протяжении нескольких лет, выделяет две базовые стратегии создания экосистем – владение и использование. По мнению ее аналитиков, различают 5 типов экосистем:

1. Ego-system – экосистема, состоящая из поставщиков, клиентов, партнеров, – все это ориентировано на совершенствование предприятия. Пример: цепочка поставок ОЕМ, экосистема поставщиков/партнеров, сеть магазинов «Магнит».

2. Industry Ecosystem (отраслевая экосистема). Эта экосистема способствует обмену между игроками отрасли и открыта для всех или для частной группы, например, открытые банковские или отраслевые консорциумы.

3. Platform Ecosystem (экосистема платформы) – тип экосистемы, в которой ценность создается и обменивается всеми участниками одной платформы.

⁴ Spiek C., Moesta R. (2012). Unpacking the progress making forces diagram. Режим доступа: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (дата обращения: 26.03.2021).

⁵ Skole J. (2016). AAARRR! What are Pirate Metrics? Режим доступа: <https://www.activecampaign.com/blog/aaarr-what-are-pirate-metrics> (дата обращения: 26.03.2020).

⁶ Symposium/ITxpo (2019). Executive Programs Debrief. Режим доступа: <https://bit.ly/3vMoTCZ> (дата обращения 26.03.2021).

Обмены между участниками монетизируются прямо или косвенно. Например, цифровой рынок (Wildberries, Ozon).

4. Eco-strу – экосистема, состоящая из нескольких отраслей, которые имеют точку конвергенции, такую как общий клиент или общая цель. Это может быть экосистема, ориентированная на пациента, логистическая экосистема. Экосистема строится по принципу LifeStyle Banking, где одно мобильное банковское приложение может покрыть почти 100 % потенциальных нужд клиента в любой сфере жизни – от покупки продуктов до найма жилья и пр. Лидеры российского экосистемного движения «Сбер», «Яндекс», «Тинькофф», Mail.ru Group и МТС начинают вести проекты в смежных индустриях и строят свои экосистемы по пяти направлениям «Финансы», «Автомобиль», «Коммуникации», «Медиа», «Развлечения» и «Здоровье». По этой стратегии банки начинают вести проекты в здравоохранении, образовании, ритейле и отчасти в транспорте. К примеру, экосистема компании «Сбера» (бывший ПАО «Сбербанк») после покупки доли в Rambler Group охватила сразу несколько вертикалей. Если в 2019 г. она включала 20 разных компаний, сейчас называют уже 48 экосистемных проектов, включая поиск работников (Rabota.ru), юридическую помощь, образование («Деловая среда»), телемедицину (совместно с DocDoc), интернет-торговлю («Яндекс.Маркет», маркетплейсы «Беру!» и Bringly), доставку еды (совместно с Mail.Ru – DeliveryClub), недвижимость («ДомКлик») и др.

5. Eco-poly – одна платформа создает рыночные силы настолько мощные, что у участников нет иного выбора, кроме как совершать сделки и взаимодействовать через нее (цифровые гиганты Alibaba, Amazon).

Среди российских компаний, которые выбрали в качестве основной стратегии переход к новой парадигме экосистемного платформенного мышления можно назвать: «Сбер», «Яндекс», Mail.ru Group, «Тинькофф», МТС, «Ростелеком», ПАО «Банк ВТБ», АО «Россельхозбанк», АО «Альфа-Банк». Для них характерен быстрый рост и одновременный запуск проектов в различных направлениях. За первые полгода 2020 г. «Яндекс» запустил 5 экосистемных проектов: 1) на базе сервиса для таксистов «Яндекс.Таксометр» создана единая платформа для самозанятых «Яндекс.Про»; 2) пользовательское «Яндекс.Такси» стало суперприложением «Яндекс.Go»; 3) расширилась зона доставки «Яндекс.Лавки»; 4) совместно с ВТБ запущена платформа для управления финансами, интегрированная в «Яндекс.Плюс» и 5) для управления умным

домом, включая новую платформу для умных телевизоров с возможностью просмотра телепередач и Smart TV в едином интерфейсе.

Рассмотрим, каковы различия между российскими экосистемами и западными. Американский рынок, например, охватывает 1,5 млрд чел., российский же рынок ограничен: в России – 200–300 млн чел. русскоговорящего населения. Поэтому российские экосистемы выбирают оптимальные точки роста, ведущие к инновациям и большей эффективности. Есть и новый подход к строительству экосистем: у «Сбера» код бизнеса возник не вокруг технологии, как, например, это появилось в Google и «Яндекс» (поиск), Apple (tunes), Mail Group (мессенджер ВК), а вокруг финансов.

Определим, в чем конечная цель для тех, кто должен получить максимальные выгоды от пользования экосистемой. У экосистемы есть три стороны:

1. *B2C-направление* – это пользователь платформы. Преимущества его вовлечения в экосистемную среду – улучшение пользовательского опыта (англ. user experience), который состоит не только в удобстве использования продукта. Человек с помощью сервисов бренда может взаимодействовать с другими людьми в соцсетях, писать в мессенджерах, пользоваться экосистемой изнутри и снаружи.

Раньше говорили, что сеть «Интернет» (далее – Интернет) принесла информационную нагрузку. Однако сегодня человек испытывает нагрузку не только информационную, но и сервисную. Все больше сервисов цифровизируется и выходит в «онлайн». Человеку приходится выбирать среди большого количества предложений, офферов, цен, е-коммерсов и пр., и экосистема помогает ему, сделав меньшее количество выборов, получить выгоду во много раз выше. Пользователь платформы, заполнив один раз информацию о себе (данные, оплата, адрес), может применять ее в различных сервисах, не вбивая руками эту информацию в других сервисах. Бесшовность внутри платформы означает, что пользователь переходит между сервисами, оставаясь внутри экосистемы, – это проще и удобнее (без дополнительных авторизаций, оплат и других атрибутов). Например, режим NightNote включается во всех сервисах «Яндекса».

Экосистема «знает» о потенциальном покупателе чуть-чуть больше, чем раньше, а значит может дать больше, предоставив персонализированное предложение, – пользователю не будут предлагать тот товар, который ему не нужен.

Пользователь также получает экономическую выгоду. Все экосистемы развивают программу лояльности, на которых можно экономить. Один раз

купив подписку на продукт или услугу экосистемы, пользователь может более выгодно пользоваться всеми сервисами и при этом экономить: У Mail.ru Group есть сервис подписок Combo; «Яндекс» с 2018 г. запустил подписку «Плюс»; МТС – подписки на видеостриминг с бесплатной мобильной связью, безлимитным Интернетом и «Марвин Колонкой+»; «Сбер» предоставляет подписку «Прайм», а также предусматривает скидки и повышенные бонусы «Спасибо»; «Тинькофф» предлагает значительный кэшбэк за сервисы.

2. Сама экосистема и ее владелец (бизнес).

Почему экосистема выгодна компаниям, ответ прост: снижение стоимости привлечения клиента (англ. customer acquisition cost, САС) и повышение его пожизненной ценности (англ. lifetime value, LTV или англ. customer lifetime value, CLTV) – баланс между тем, сколько зарабатываешь и сколько тратишь на привлечение. Экосистема способствует притоку клиента. Стратегия платформы является интерактивным продуктом, и с генерацией сетевых эффектов ценность платформы, как правило, возрастает.

В основу цифровой трансформации ложится принцип развития инфраструктуры как платформы или целой экосистемы компании⁷, реализуемый посредством открытого программного интерфейса приложения (англ. Application Programming Interface, API), гибкой интеграции программных приложений компании с партнерскими сервисами и внедрения в процессы искусственного интеллекта. Доступ к сервисам платформы предоставляется через единый ID: Mail Single ID связывает почту, мессенджер VK, социальную сеть «Одноклассники», сервис доставки Delivery Club, такси «Ситимобил» (Citymobil), доску бесплатных объявлений «Юла» (Youla), а также партнерские предложения (Okko, McDonald's, «Перекресток» (Perekrestok). Другие примеры ID – это «Яндекс.Паспорт», «Сбербанк ID», единый клиентский ID МТС.

Пользователь платформы получает возможность в один клик в нужное ему время, в удобной форме и полном объеме получать нужный продукт или услугу с круглосуточной поддержкой и с множеством полезных дополнений к нему. Владелец платформы и его партнеры монетизируют больше потребностей своих потребителей, расширяют свои рынки, получают новых клиентов и новые способы зарабатывать деньги, а вся цифровая экосистема открывает новые направления для развития ценностного предложения и привлечения новых пользователей.

В своей внутренней инфраструктуре экосистема проводит тестирование и опрос пользователей, чтобы выяснить, насколько хорош продукт. Если есть недостатки, то проект может быть пересобран или закрыт. В планах экосистемы – нацеленность на развитие бесшовной истории и создание все большего числа офлайн-проектов. Сейчас офлайн-сценарии поддерживают курьерскую доставку, аренду автомобилей и продажу голосовых колонок с ассистентом. В будущем экосистема будет проникать всюду, где есть Интернет. Она будет создавать микроклимат в доме и с помощью трекеров помогать в следить за здоровьем. Колонки «Алиса» («Яндекс») и «Маруся» (Mail.ru Group) уже сейчас могут управлять «умным домом», а скоро экосистема станет начинкой не только в колонке и телевизоре, но и в датчиках пола, шторм. «Яндекс» в 2020 г. уже начал применять беспилотники для доставки небольших товаров маркетплейс «Беру!».

3. B2B-направление или другой бизнес, не владелец экосистемы.

Владельцы платформ знают о пользователе много и готовы в совместных историях делиться этими знаниями для его пользы. Экосистемы играют по стратегии Win-Win – пользователь ничего не заполняет заново, второй бизнес получает информацию. Через программу лояльности другие бизнесы могут рассказать пользователям экосистемы о своих продуктах. Рекламодатель, бизнес могут строить более тесные взаимоотношения с пользователем. Можно писать сообщение компании в мессенджерах, получать информацию о новинках в соцсети. Это общение делается двусторонним через подписку в соцсетях. Процесс удержания пользователя оценивается ростом повышения метрики удержания в Retention Management. В Delivery Club, например, сегодня отмечается хорошая конверсия и высокий показатель Retention.

Важной является открытость экосистемы для других партнеров. Экосистема соединяет пользователей и бизнес, помогает найти друг друга тем, что позволяет качественнее привлекать пользователя, объясняет, что за продукт возникает, дает возможность бизнесу находить больше клиентов. Чтобы ответить на вопрос, что конкретно получают партнеры-производители, нужно рассмотреть всю цепочку от момента, когда появляется потребность пользователя, к моменту, когда появляется ценность для бизнеса. Так, упрощенная форма оплаты увеличивает конверсию воронки продаж, когда человек хочет купить товар. Это серьезная заявка на данные.

На вопрос, не подменяет ли экосистема собой другой бизнес, нет однозначного ответа. Однако

⁷ Что такое API Директа. Режим доступа: <https://yandex.ru/dev/direct/doc/start/intro-docpage/> (дата обращения 26.03.2021).

стоит отметить, что пока экосистема не собирается занять сразу все ниши одновременно. Экосистема не продает, например, машину, а предлагает автомобиль как сервис, решая задачу, как человеку переместиться из пункта *A* в пункт *B*. Для этого она предлагает каршеринг или услугу заказа такси в один клик. Другой пример — продукты питания: предлагаются не ингредиенты, а пужин. Экосистема предлагает не только готовую еду, но и доставляет продукты для приготовления. А бизнес подстраивается под новые условия: в Delivery Club главные партнеры — KFC, McDonald's; рестораны dark kitchen работают только под доставку. «Mail.Самокат», «Яндекс.Лавка» — технологии на стыке: они содержат не один большой склад, а много рассредоточенных по городу маленьких складов, чтобы за 9–15 мин. привезти товар на дом. Для многих бизнесов это приводит к переосмыслению бизнес-моделей. Какие-то бизнесы будут умирать, если они не изменились под новую реальность (как грампластинки или пленка для фотоаппарата). И тут не виновата экосистема.

Инструменты проектирования экосистемы цифрового предприятия / Digital Enterprise Ecosystem Design Tools

Для проектирования экосистемной платформы разработана и проходит успешную апробацию на практике новая методология платформенного дизайна Platform Innovation Kit⁸. Один из создателей методологии — М. Walter. В нее входят канвасы изучения контекста, исследования экосистемы и платформенных связей между конечными и промежуточными пиринговыми потребителями, производителями и их партнерами.

Канвасы платформенного дизайна помогают стартапам и корпорациям в запуске и масштабировании бизнеса на цифровых платформах. Они позволяют рисовать макет бизнеса и дают возможность дизайнерам на разных этапах проектирования собрать ключевые идеи трансформации, закрыть белые пятна неопределенности и продвинуться к цели, создав в том числе базы знаний для будущих проектов. Немаловажным фактором в пользу визуализации является создание возможности эффективно работать проектной команде, сокращая риски потери данных и поддерживая творческий процесс.

Среди инструментов можно назвать: канву изучения контекста; карту исследования экосистемы; канвасы идей и платформенных паттернов, профиля участника; карту экосистемы платформенных

связей; матрицу мотивации, модифицированную под задачи платформенного дизайна; канвасы ценностного предложения и платформенной бизнес-модели. В этих канвасах отражаются цели и возможности заинтересованных сторон: потребителей и производителей, партнеров и владельцев экосистемы, сопоставляются все текущие и потенциальные потоки ценностей для понимания возможности обмена ценностями между всеми участниками экосистемы.

На этапе исследования канвасы описывают объекты экосистемы и проводят анализ потенциала организации.

Хорошим и простым фреймворком для отображения существующих преимуществ (активов) для организации является фреймворк VRIO. Фреймворк VRIO представлен через четыре вопроса:

- ценности (англ. value): есть ли ресурсы и возможности для нейтрализации внешней угрозы?
- редкости (англ. rarity): есть ли контроль над ресурсами или возможностями?
- подражательности (англ. imitability): трудно ли дублировать ключевой ресурс или потенциал?
- организации (англ. organization): является ли фирма организованной, готовой и способной использовать ресурсы или возможности?

Некоторые инструменты Platform Innovation Kit являются модификацией популярных шаблонов дизайн-мышления.

В качестве опорной точки изучения потребителя и его клиентского пути в платформенной методологии применяется канвас профиля участника, который с некоторыми изменениями повторяет популярный инструмент дизайн-мышления «карта эмпатии». Канвас изучения контекста — модификация «карты клиентского пути» (англ. Customer Journey Map).

На карте экосистемы платформенных связей отражаются связи между конечными и промежуточными пиринговыми (равноправными в обмене) потребителями (PC) и производителями (PP), партнерами (PA), владельцами платформы (PO) (табл. 1).

В матрице потенциала и мотивации сопоставляются все текущие и потенциальные потоки ценностей, чтобы понять, что один участник экосистемы может дать другому (табл. 2). Одной из задач кейса «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома» являлась проблема родителей, которые остались один на один дома с детьми. Им нужно найти какую-то интересную интернет-площадку, онлайн-курсы, игровой (видео-) материал или электронные, в том числе аудиокниги, чтобы дети с пользой провели свое время.

⁸ Platform Design Toolkit. Режим доступа: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (дата обращения 26.03.2021).

Таблица 1

Экосистема платформенных связей для обработки контента по ситуации с пандемией*

| Пиринговые потребители (PC) | Пиринговые производители (PP) | Партнеры (PA) | Владельцы платформы (PO) |
|---|--------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Владельцы питомцев | Сайты поиска вакансий | Платежные системы | Интернет-провайдер |
| Болеющие на карантине | Онлайн тренеры | Видеоконференции | Сбер / Яндекс / Mail.Group |
| Семейные с детьми | Аренда тренажеров | Такси, посредники | - |
| Те, кто хочет отдохнуть | Онлайн музеи | Доставка под заказ | - |
| Работающие удаленно | Читалка | Курьер | - |
| Студенты | Онлайн концерты | - | - |
| Боятся потолстеть | Онлайн кинотеатры | - | - |
| Хотят поучиться в высвободившееся время | Онлайн курсы | - | - |
| Имеют особые предпочтения в еде | Фрилансеры (выгул собак и пр.) | - | - |
| Нужна еда для животных | Аптеки | - | - |
| Готовят сами | Магазины | - | - |
| Фанаты готовой еды | Репетиторы | - | - |
| Пенсионеры | Ремонтные работы | - | - |
| Дети | Ветеринары | - | - |

* Это кейс «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома». Дизайнерам была поставлена задача сбора информации и выявления потребностей людей, которые вынуждены находиться дома на карантине во время пандемии

Составлено автором по материалам исследования

Table 1. Ecosystem of platform links for processing content on the situation with the pandemic**

| Peer-to-peer consumers (PC) | Peer-to-peer manufacturers (PP) | Partners (PA) | Platform owners (PO) |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------------|
| Pet owners | Job search websites | Payment systems | Internet service providers |
| Sick people | Online coaches | Video conferences | Sber / Yandex / Mail.Group |
| Family with children | Gym equipment rental | Taxi, Intermediary | - |
| Want to rest | Online museums | Delivery under the order | - |
| Working remotely | Reader | Courier | - |
| Students | Online movie theaters | - | - |
| Afraid of getting fat | Online movie theaters | - | - |
| Want to learn | Online courses | - | - |
| Special food preferences | Freelancers (walking animals, etc.) | - | - |
| Food for animals | Pharmacies | - | - |
| Cook themselves | Shops | - | - |
| Fans of ready-made food | Tutors | - | - |
| Pensioners | Repair works | - | - |
| Children | Veterinarians | - | - |

** This is a case "How to spend the weekend quarantine week usefully, without leaving home". The designers were given the task of collecting information and identifying the needs of people who have to be quarantined at home during pandemic

Compiled by the author on the research materials

Матрица мотивации экосистемы людей, которые пытаются занять детей чем-то полезным онлайн на карантине

| Участники | Дети | Родители | Аниматоры | Репетиторы | Производители контента (игры, книги, музыка) |
|--|---|--|---|----------------------|---|
| Дети РА PP PC | Мотивация учиться весело Участие Общение с другими детьми | Свободное время Положительные эмоции и новые знания детей | Опыт работы | Опыт работы | Отзывы Рост клиентской базы |
| Родители РА PP PC | Ищут контент Участие вместе со своими детьми | Ищут контент и исполнителя Советы и отзывы | Денежное вознаграждение Отзывы от заказчиков | | Спрос на контент Деньги от продажи контента Отзывы |
| Аниматоры РА PP PC | Веселое и интересное времяпровождение | Время для отдыха | Опыт проведения онлайн-мероприятий Обмен контактами Конкуренция Совместные программы | | Спрос на контент Покупка интересного контента |
| Репетиторы РА PP PC | Образование | Информация об успеваемости детей | | | Спрос на контент Материалы Сотрудничество в создании нового продукта Новый автор |
| Производители контента (игры, книги, музыка) РА PP PC | Новые впечатления Расширение кругозора | Контент для совместного досуга с детьми Свободное время | Контент для развлечения | Контент для обучения | Сотрудничество в создании нового продукта |

* – РА – партнеры; PP – пиринговые (равноправные в обмене) производители; PC – пиринговые потребители

Составлено автором по материалам исследования

Table 2. The matrix of motivation of the ecosystem of people who try to occupy children with something useful online in quarantine

| Participants | Children | Parents | Animators | Tutors | Content producers (games, books, music) |
|---|---|---|---|----------------------|---|
| Children РА PP PC | Motivation to learn fun Participation Socializing with other children | Free time Positive emotions and new knowledge of children | Work experience | Work experience | Reviews Customer base growth |
| Parents РА PP PC | Search for content Participate with your children | Search for content and artist Advices and reviews | Cash reward Customer reviews | | Demand for content Money from content sales Reviews |
| Animators РА PP PC | Fun and interesting pastime | Time to relax | Experience in conducting online events Sharing contacts Competition | | Demand for content Buying interesting content |
| Tutors РА PP PC | Education | Information about the progress of children | | | Joint programs Demand for content Materials Cooperation in the creation of a new product New Author |
| Content producers (games, books, music) РА PP PC | New experiences Expanding your horizons | Content for joint leisure activities with children Free time | Content for entertainment | Content for training | Cooperation in the creation of a new product |

* – РА – partners; PP – peer-to-peer producers; PC – peer-to-peer consumers

Compiled by the author on the materials of the study

Далее, при заполнении канваса проектирования обучающего механизма исследуется как могут изменяться роли различных объектов, например, потребитель стал производителем и как пиринговый производитель (менее стратегический) может стать партнером (более стратегическим).

В таблице 3 при решении кейса «Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома» рассмотрена проблема выгула собак, которую в условиях карантина могут решить добровольцы.

Таблица 3

**Канвас обучающего механизма для экосистемы сервисов в кейсе
«Как провести выходную карантинную неделю с пользой, не выходя из дома»**

| Участник | Вход | Адаптация | Становиться лучше | Новые возможности |
|--------------------------------------|--|--|---|--|
| Владелец животного РА РР РС | Регистрация и анкета животного; описание потребностей | Сделать первый заказ | Постоянный исполнитель услуги Скидка в оплате услуги: постоянный клиент доброволец в приютах советы платформы друзьям делиться своим опытом с другими размещение сертификатов питомца | Становится сам исполнителем Выгул животных соседей Поиск партнера по прогулке Ведет блог о правильном уходе за животным |
| Доброволец (фрилансер) РА РР РС | Регистрация Анкета Описание условий | Выполнить первый заказ Создать свою базу клиентов | Отзывы и рекомендательная система Медали за хорошее выполнение услуги (достижения) | - |
| Кинолог РА РР РС | | | Уникальная услуга: наличие квалифицированных навыков наличие инвентаря и умения его применять опыт дрессировка | - |
| Производитель доп. услуг РА РР РС | | | Груминг Ветеринар Диетолог Психолог | - |
| Площадка-партнер РА РР РС | Привлечь заказчика и исполнителей услуги | База заказчиков услуги и исполнителей | - | - |

Составлено автором по материалам исследования

Table 3. Canvas of the training mechanism for the ecosystem of services in the case
“How to spend the weekend quarantine week with benefit, without leaving home”

| Participant | Entrance | Adaptation | Getting better | New capabilities |
|---|---|---|---|---|
| Pet owner РА РР РС | Registration and application form of the animal Description of needs | Make your first order | Permanent service provider Discount in payment for services: regular customer volunteer in shelters platform tips for friends share your experience with others placement of pet certificates | Becomes the performer himself Walking the neighbors' animals Finding a walking partner Keeps a blog about proper animal care |
| Volunteer (freelancer) РА РР РС | Registration Questionnaire Description of terms | Complete the first order Create your own customer base | Reviews and recommendation system Medals for good service performance (achievements) | - |
| Dog handler РА РР РС | | | Unique service: availability of qualified skills availability of inventory and the ability to use it experience training | - |
| Manufacturer of the add-on services РА РР РС | | | Grooming Veterinarian Nutritionist Psychologist | - |
| Partner Platform РА РР РС | Attract the customer and service providers | Database of service customers and performers | - | - |

Compiled by the author on the materials of the study

В канвасе ценностного предложения изучаются цели и возможности заинтересованных сторон: потребителей и производителей, партнеров и владельцев экосистемы. Задача ее построения заключается в том, чтобы понять основной мотив каждого из участ-

ников платформы, а также отразить входящие и исходящие транзакция, включая потоки доходов.

Все схемы служат основой для канваса платформенной бизнес-модели. В ней выделено 13 разделов (табл. 4).

Разделы канваса платформенной бизнес-модели

| | | | | |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|------------|--------------------------|
| Владельцы платформы | Вспомогательные сервисы | Ценностное предложение | Транзакции | Партнеры |
| Стейкхолдеры платформы | Расширенные возможности | Дополнительные ценности | | Пиринговые производители |
| | Другие сервисы | Ключевые компоненты | Каналы | Пиринговые потребители |

Источник ⁹

Table 4. Sections of the canvas of the platform business model

| | | | | |
|-----------------------|--------------------|-------------------|--------------|------------------------|
| Platform owners | Auxiliary services | Value proposition | Transactions | Partners |
| Platform stakeholders | Advanced features | Additional values | | Peer-to-peer producers |
| | Other services | Key components | Channels | Peer-to-peer consumers |

Source ⁹

Заключение /Conclusion

Дизайн клиентского опыта дал стимул для развития нового направления – дизайна платформ, который настоящее время приобретает собственные инструменты и техники. Эта методология, как и другие, перечисленные в статье, нацелена на поиск лучшей стратегии для бизнеса. Рассмотренные методологии позволяют обобщать материалы исследования клиентского опыта, формулировать гипотезы развития продукта и создания новых, определять партнеров

для осуществления дополнительных сервисов, включая процессы доставки продукта к потребителю или его сопровождения на всем жизненном цикле. Каждая из методологий требует тщательного изучения в рамках образовательных программ, поскольку позволяет развивать медиакомпетенции [Balina et al, 2020; Demssie et al, 2020], эмпатию, предприимчивость, инновационную открытость и др. навыки специалистов, востребованные современными организациями.

⁹ Platform Design Toolkit. Режим доступа: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (дата обращения 26.03.2021).

Список литературы

- Бланк С. (2014). Четыре шага к озарению. Стратегии создания успешных стартапов. М.: Альпина Паблишер. 368 с.
- Васильева Е.В. (2018). Дизайн-мышление: немного о подходе и много об инструментах развития креативного мышления, изучения клиентских запросов и создания идей: монография. М.: РУСАЙНС. 204 с.
- Васильева Е.В. (2020). Дизайн-мышление в управлении динамикой групповой интеллектуальной работы // Управление. № 8 (3). С. 53–61.
- Днепрова Н.В. (2020). Метод исследования компетенций субъектов цифровой экономики // Открытое образование. № 24 (1). С. 4–12.
- Леврик М., Линк, П., Лейфер Л. (2020) Дизайн-мышление. От инсайта к новым продуктам и рынкам. СПб.: Питер. 320 с.
- Руденко Ю.С., Елисеева Т. (2012) Концептуальные особенности управления современными сетевыми экономическими структурами на основе форсайтных исследований в условиях нарастающей глобализации и современной информационной среды // Качество. Инновации. Образование. № 6 (85). С. 79–83.
- Фазлыязнова Г.И. (2020). Дизайн-мышление как философия и методология цифрового общества // Экономические и социально-гуманитарные исследования. № 1 (25). С. 101–108.

References

- Auernhammer J., Liu W., Ohashi T., Leifer L., Byler E. and Pan W. (2021), “Neurodesign: Embracing neuroscience instruments to investigate human collaboration in design”, In: *Ahram T., Taiar R., Langlois K., Choplin A. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies and Future Applications III. IHET 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing*, V. 1253, pp. 284–289. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55307-4_43
- Balina T., Dagaeva E. and Novi I. (2020), “Research of the informational needs of state and municipal employees in the university environment”, *International Journal of Media and Information Literacy*, no. 5 (2), pp. 134–144. <https://doi.org/10.13187/ijmil.2020.2.134>
- Blank S. (2014), *The four steps to the epiphany: Successful strategies for products that win*, Al’pina Publisher, Moscow, Russia. (In Russian).
- Christensen C. M., Dillon K. and Hall T. (2016), *Competing against luck: the story of innovation and customer choice*, Kindle, New York, USA.
- Chung G. and Chung D. (2018), “WOW the hospitality customers: Transforming innovation into performance through design thinking and human performance technology”, *Performance Improvement*, vol. 57, no. 2, pp. 14–25. <https://doi.org/10.1002/pfi.21772>
- Demssie Y.N., Biemans H.J., Wesselink R. and Mulder M. (2020), “Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: towards a set

Шарин В.И. (2020). Карьерные риски на государственной гражданской службе // Государственное управление. Электронный вестник. № 78. С. 302–318.

Auernhammer J., Liu W., Ohashi T., Leifer L., Byler E., Pan W. (2021). NeuroDesign: Embracing Neuroscience Instruments to Investigate Human Collaboration in Design // Ahram T., Taiar R., Langlois K., Choplin A. (eds) Human Interaction, Emerging Technologies and Future Applications III. IHET 2020. Advances in Intelligent Systems and Computing, V. 1253. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55307-4_43

Balina T., Dagaeva E., Novi I. (2020). Research of the informational needs of state and municipal employees in the university environment // International Journal of Media and Information Literacy. No. 5 (2). Pp. 134–144. <https://doi.org/10.13187/ijmil.2020.2.134>

Christensen C.M., Dillon K., Hall T. (2016). Competing against luck: the story of innovation and customer choice. NY: Kindle. 302 p.

Chung G., Chung D. (2018). WOW the hospitality customers: Transforming innovation into performance through design thinking and human performance technology // Performance Improvement. V. 57. No. 2. Pp. 14–25. <https://doi.org/10.1002/pfi.21772>

Demssie Y.N., Biemans H.J., Wesselink R., Mulder M. (2020). Combining indigenous knowledge and modern education to foster sustainability competencies: towards a set of learning design principles // Sustainability. V. 12, No. 17, Number of the article 6823. 20 p. <https://doi.org/10.3390/su12176823>

Ge X., Leifer L. (2020). When tough times make tough designers: How perplexing experiences shape engineers' knowledge and identity // International Journal of Engineering Education. V. 36. No. (2). Pp. 650–663.

Jamal T., Kircher J., Donaldson J.P. (2021). Re-visiting design thinking for learning and practice: Critical pedagogy, conative empathy // Sustainability (Switzerland). V. 13. No. 2. Number of the article 964. 26 p. <https://doi.org/10.3390/su13020964>

Kelley T., Kelley D. (2013). Creative confidence unleashing the creative potential within us All. NY: Barnes & Noble. 288 p.

Klement A. (2018). When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy / CreateSpace Independent Publishing Platform. 227 p.

Maurya A. (2012). Running lean: iterate from plan A to a plan that works. CA: O'Reilly Media. 240 p.

Senge P., Kleiner A., Roberts Ch., Ross R., Roth G., Smith B. (1999). The dance of change: the challenges of sustaining momentum in learning organizations // Performance Improvement, V. 38. No. 5. Pp. 55–58. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140380511>

Ulwick A.W., Osterwalder A. (2016). Jobs to be done: theory to practice. NY: Idea by Press. 201 p.

Translation of front references

¹ The online collaborative whiteboard platform to bring teams together, anytime, anywhere. Available at: <https://miro.com/> (accessed 26.03.2021).

^{2,3} Spiek C. and Moesta. R. (2012), *Unpacking the progress making forces diagram*. Available at: <http://jobstobedone.org/radio/unpacking-the-progress-making-forces-diagram/> (accessed 26.03.2021).

⁴ Available at: <https://logdym1ia11w3ph60o1qk119-wpengine.netdna-ssl.com/files/JTBD-Canvas.pdf> (accessed 26.03.2021).

⁵ Skole J. (2016). AAARRR! *What are Pirate Metrics?* Available at: <https://www.activecampaign.com/blog/aaarr-what-are-pirate-metrics> (accessed 26.03.2021).

⁶ Symposium/ITxpo (2019), Executive Programs Debrief. Available at: <https://bit.ly/3vMoTCZ> (26.03.2021).

⁷ What is API Direct. Available at: <https://yandex.ru/dev/direct/doc/start/intro-docpage/> (accessed 26.03.2021).

⁸ Platform Design Toolkit. Available at: https://lab-w.com/method_meetup/platform_design (accessed 26.03.2021).

of learning design principles”, *Sustainability*, vol. 12, no. 17, art. num. 6823, 20 p; <https://doi.org/10.3390/su12176823>

Dneprovskaya N.V. (2020), “The method to study the competencies of the subjects of the digital economy”, *Open Education*, no. 24 (1), pp. 4–12. (In Russian).

Fazylyzanova G.I. (2020), “Design-thinking as a philosophy and methodology of the digital society”, *Economical and Social-Humanitarian Research*, no. 1 (25), pp. 101–108. (In Russian).

Ge X. and Leifer L. (2020), “When tough times make tough designers: How perplexing experiences shape engineers' knowledge and identity”, *International Journal of Engineering Education*, vol. 36, no. 2, pp. 650–663.

Jamal T., Kircher J. and Donaldson J.P. (2021), “Re-visiting design thinking for learning and practice: Critical pedagogy, conative empathy”, *Sustainability*, vol. 13, no. 2, art. num. 964, 26 p. <https://doi.org/10.3390/su13020964>

Kelley T. and Kelley D. (2013), *Creative confidence unleashing the creative potential within us all*, Barnes & Noble, New York, USA. 288 p.

Klement A. (2018), *When coffee and kale compete. Become great at making products people will buy*, Create Space Independent Publishing Platform. 227 p.

Levrik M., Link P. and Leifer L. (2018), *The design thinking play-book: mindful digital transformation of teams, products, services, businesses and ecosystems*, Piter, St. Petersburg, Russia. (In Russian).

Maurya A. (2012), *Running lean: iterate from plan A to a plan that works*, O'Reilly Media, CA.

Rudenko Yu.S. and Eliseeva T. (2012), “Conceptual features of management of modern network economic structures on a basis foresight researches in the conditions of accruing globalization and the modern information environment”, *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie*, no. 6 (85), pp. 79–83. (In Russian).

Sharin V.I. (2020), “Career risks in the civil service”, *Public Administration. E-Journal*, no. 78, pp. 302–318. (In Russian).

Senge P., Kleiner A., Roberts Ch., Ross R., Roth G. and Smith B. (1999), “The dance of change: the challenges of sustaining momentum in learning organizations”, *Performance Improvement*, vol. 38, no. 5, pp. 55–58. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140380511>

Ulwick A.W. and Osterwalder A. (2016), *Jobs to be done: theory to practice*, Idea by Press, New York, USA.

Vasilieva E.V. (2018), *Design thinking: a little about the approach and a lot about tools for developing creative thinking, studying customer requests and creating ideas: monograph*, Rusains, Moscow, Russia. (In Russian).

Vasilieva E.V. (2020), “Design thinking in managing the dynamics of group intellectual work”, *Upravlenie*, no. 8 (3), pp. 53–61. (In Russian).