

intellektualnoy-sobstvennosti-v-tsifrovoy-ekonomike/materials/. – Дата доступа: 20.09.2019.

3 Конкуренция в цифровую эпоху: стратегические вызовы для Российской Федерации [Электронный ресурс] // Всемирный Банк. – 2018. – сентябрь. – <http://documents.worldbank.org/curated/en/848071539115489168/pdf/Competing-in-the-Digital-Age-Policy-Implications-for-the-Russian-Federation-Russia-Digital-Economy-Report.pdf>. – Дата доступа: 20.09.2019.

4 China's Plan to Build Its Own High-Tech Industries Worries Western Business [Электронный ресурс] // The New York Times. – March 7. – Режим доступа: <https://www.nytimes.com/2017/03/07/business/china-trade-manufacturing-europe.html>. – Дата доступа: 19.09.2019.

5 Overview of the Industrial Internet Consortium [Электронный ресурс] // Industrial Internet Consortium. – Boston, 2014. – June 17. – Режим доступа: https://www.iiconsortium.org/ma-14/Industrial_Internet_Consortium_Information_Day_June_17_2014.pdf. – Дата доступа: 20.09.2019.

УДК 004.415.2

В.В. Мустяца

Закрытое акционерное общество «Альфа-Банк»

Белорусский государственный университет

Республика Беларусь, Минск

vadim@mustyatsa.pro

**МЕТОДОЛОГИЯ ЦЕЛЕОРИЕНТИРОВАННОЙ
РАЗРАБОТКИ ЦИФРОВЫХ ПРОДУКТОВ И СЕРВИСОВ
КАК СРЕДСТВО СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Mustyatsa V. V. Closed Joint-Stock Company “Alfa-Bank”, Belarusian State University, Republic of Belarus, Minsk.

THE OBJECTIVE-DRIVEN DEVELOPMENT METHODOLOGY AS A MEAN OF STIMULATING THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY OF THE REPUBLIC OF BELARUS. *The paper reviews the possibility of stimulating the development of the digital economy of the Republic of Belarus by im-*

proving the methodological component of the processes of startup companies that are residents of the High-Tech Park, using the Objective-Driven Development methodology (ODD). The text also presents the ODD metamodel and description of each of its elements.

KEYWORDS: digital economy; startup companies; Republic of Belarus; Hi-Tech Park; Objective-Driven Development; digital product; digital service; metamodel.

В настоящей статье рассматривается возможность стимулирования развития цифровой экономики Республики Беларусь путём совершенствования методологической составляющей деятельности стартап-компаний, являющихся резидентами Парка высоких технологий, с помощью методологии целеориентированной разработки цифровых продуктов и сервисов (англ. Objective-Driven Development, ODD). Приведена метамодель ODD и определение каждого её элемента. Дана общая характеристика методологии и то, как именно она может воздействовать на результаты деятельности стартап-компаний для достижения устойчивого развития цифровой экономики Республики Беларусь.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: цифровая экономика; стартап-компания; Парк высоких технологий; методология целеориентированной разработки; цифровой продукт; цифровой сервис; метамодель.

Как известно, цифровая экономика строится не столько на традиционной информационной экономике, связанной с разработкой ПО и использованием ИКТ для решения инфраструктурных задач, сколько на различных цифровых продуктах и сервисах, влияющих на все сферы человеческой жизнедеятельности [1]. И, в этой связи, ключевая роль в развитии цифровой экономики отводится стартапам – недавно созданным и быстро развивающимся компаниям, разрабатывающим цифровые продукты и сервисы с масштабируемыми бизнес-моделями [1].

Благодаря вступлению в силу Декрета №8 Президента Республики Беларусь от 21.12.2017 «О развитии цифровой экономики», направленного на «создание благоприятных условий для развития отечественных продуктовых ИТ-компаний» [2] и «развитие продуктовой модели в стране» [3], число резидентов Парка высоких технологий (далее ПВТ) увеличилось в несколько раз и на сентябрь 2019 года составляет 563 компании [4]. И, если по итогам 2017 года лишь 5% из числа резидентов были сосредоточены только на создании собственных продуктов [5], то сейчас и этот показатель существенно вырос. Однако точных сведений о методологической

составляющей деятельности вступивших в ПВТ стартап-компаний в открытых источниках практически нет.

Согласно исследованию журнала Fortune, лишь 10% (9 из 10) стартапов добиваются успеха, тогда как остальные, по тем или иным причинам, терпят неудачу [6]. Среди причин неудач встречаются как «продуктовые» (касающиеся исследования рынка и проектирования продукта или сервиса), так и «процессные» (касающиеся организации процесса работы), и «технологические» (касающиеся используемых технологий и инженерных практик). При этом нет единой методологии, позволяющей решать данные проблемы комплексно. Как правило, по каждому из направлений используются собственные методологии и подходы: «Дизайн-мышление» (англ. Design Thinking) и «Бережливый стартап» (англ. Lean Startup) на «продуктовом», «Скрам» (англ. Scrum) и «Канбан» (англ. Kanban) на «процессном», а также XP и DevSecOps на «технологическом».

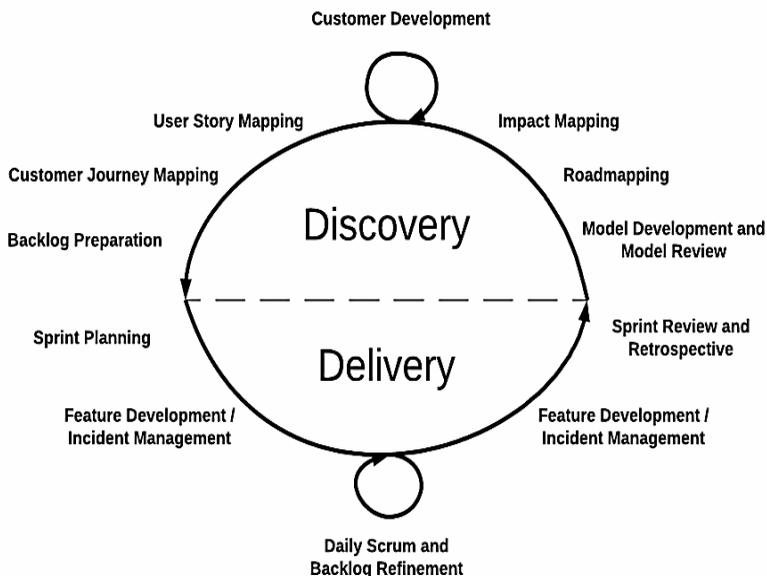
Методология целеориентированной разработки цифровых продуктов и сервисов (англ. Objective-Driven Development, далее ODD) – это попытка на основе многолетнего опыта работы со стартапами построить из разрозненных методологий, методов, техник и инструментов единую стройную и понятную конструкцию, на основе которой стартап может развиваться с самого момента зарождения идеи до достижения уровня зрелой успешной компании.

Метамодель ODD представлена на рисунке и состоит из двух ключевых частей:

а) фаза исследования (англ. Discovery Phase) – набор этапов работы, направленных на выявление знаний о предметной области и концептуальное проектирование продукта или сервиса на их основе;

б) фаза поставки (англ. Delivery Phase) – набор этапов работы, направленных на реализацию и доставку целевой аудитории спроектированных в ходе Фазы исследования концепций.

Разработка цифрового продукта или сервиса всегда начинается с Фазы исследования, которая может занимать от 1 недели до 1 месяца (так называемый «Нулевой спринт», англ. Sprint Zero). Эта фаза включает следующие этапы:



Метамодель ODD (англоязычные названия фаз и этапов использованы для лаконичности схемы, их перевод на русский язык и пояснения по каждому из них даются по тексту статьи)

а) построение Модели (англ. Model Development) продукта или сервиса – определение целевой аудитории (высокоуровневых персонажей), её проблем, инновационных способов их решения, конкурентов, команды и ресурсов, ключевых процессов, партнёров, поставщиков и покупателей;

б) построение Дорожной карты (англ. Roadmapping) развития продукта или сервиса – определение ключевых этапов развития с указанием целевого изменения в поведении целевой аудитории по завершении каждого этапа (здесь персонажи уточняются);

в) построение Карты влияния (англ. Impact Mapping) на цели первого этапа Дорожной карты – определение взаимосвязей цели этапа, целевой аудитории (здесь персонажи ещё больше уточняются) и воздействия на неё с помощью функций и свойств продукта или сервиса;

г) построение Карты рассказов персонажей (англ. User/Persona Story Mapping) – картирование функций и свойств продукта или

сервиса на бизнес-процессы персонажей (здесь проработка персонажей приближается к максимальной);

д) построение Карты пути персонажа (англ. Customer/Persona Journey Mapping) – проработка детальных шагов по достижению целевой аудиторией (здесь проработка персонажа на максимальном уровне) целей этапов бизнес-процессов уже в терминах информационной системы;

е) формирование Рассказов персонажей (англ. User/Persona Stories), их совместная проработка всей командой и включение в Бэклог продукта (англ. Product Backlog). На этом этапе, в зависимости от уровня зрелости команды, Рассказ может снабжаться согласованными макетами пользовательского интерфейса и сценариями поведения системы, описанными на специализированном языке Gherkin, а также другими артефактами, необходимыми для начала непосредственной разработки (англ. Definition of Ready).

Помимо, перечисленных этапов, на протяжении всей Фазы исследования осуществляется также ежедневный процесс работы с целевой аудиторией (англ. Customer Development), заключающийся в быстрой проверке возникающих гипотез, уточнении карточек и рассказов персонажей.

Как только Фаза исследования завершается, результатом чего в Бэклоге продукта оказывается достаточное для старта реализации число проработанных Рассказов персонажей, начинается вторая фаза в виде первой итерации (англ. Sprint) реализации целевых функций и характеристик продукта или сервиса, которая также длится от 1 недели до 1 месяца (часто составляет 2 недели). Фаза поставки включает в себя следующие этапы:

а) планирование спринта (англ. Sprint Planning) – формирование Бэклога спринта (англ. Sprint Backlog) из Бэклога продукта путём совместного выбора наиболее ценных и готовых к реализации Рассказов персонажей;

б) реализация Бэклога спринта – разработка функций и свойств продукта или сервиса, выбранных для реализации (также может включать устранение дефектов в уже поставленных функциях и решение других связанных с ними инцидентов);

в) обзор спринта (англ. Sprint Review) – анализ реализованных за спринт Рассказов персонажей на предмет их готовности к поставке;

г) Ретроспектива спринта (англ. Sprint Retrospective) – анализ процесса разработки (включая все его подпроцессы), а также при-

меняемых инструментов на предмет возможности их улучшения с итоговим формированием соответствующего плана улучшений на следующий спринт.

Помимо, перечисленных этапов, на протяжении всей Фазы поставки, осуществляется также ежедневный процесс синхронизации команды (в рамках «Ежедневного скрама», англ. Daily Scrum) и последующей проработки Бэклога продукта (англ. Backlog Refinement) для следующих спринтов. В рамках этой проработки анализируется и обсуждается не только сам Бэклог, но и все артефакты, сформированные в рамках Фазы исследования. Эти артефакты также анализируются и актуализируются в рамках Обзора и Ретроспективы спринта. Более того, Владелец продукта или сервиса (англ. Product/Service Owner) продолжает работать в рамках своей Фазы исследования параллельно тому, как Команда разработки (англ. Development Team) ведёт свою Фазу поставки. Ежедневные синхронизации в рамках Ежедневного скрама и Проработки бэклога помогают ему доносить получаемую в рамках Фазы исследования информацию непосредственно до разработчиков. И напротив – разработчикам удаётся донести возникшие трудности и изменения до Владельца продукта или сервиса.

Таким образом, полученный процесс воплощает в себе многократно повторяемый цикл PDCA Э. Деминга, при этом соответствуя спиральной модели жизненного цикла цифрового продукта или сервиса, что позволяет развивать продукт или сервис эволюционно и в строгом соответствии с целями стартап-компании, поскольку каждая реализуемая функция и свойство (и даже каждая строка программного кода, которая их реализует) может быть чётко соотнесена с конкретной целью этапа дорожной карты по реализации выбранной модели и миссии продукта или сервиса.

Применение ODD стартап-компаниями, входящими в ПБТ, может реально позволить им избежать проблем, обычно приводящим к провалу. Если каждый шаг компании действительно будет целеориентирован и подкреплён конкретной инструментальной базой (что также подразумевает ODD), стартап в любой момент сможет корректировать свою стратегию и тактику развития, основываясь на вновь открываемых обстоятельствах. Специальные архитектур-

ные подходы и DevSecOps-практики могут позволить вносить практически любые изменения на любой стадии разработки, что в полной мере соответствует второму принципу Манифеста гибкой разработки программного обеспечения [7].

И, если большая часть стартапов, входящих в ПВТ, станет достигать успеха, это обеспечит появление множества качественных цифровых продуктов и сервисов, которые смогут обеспечить устойчивое и результативное развитие цифровой экономики Республики Беларусь.

Литература:

1 Электронная библиотека БГУ [Электронный ресурс] : Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М.М. Ковалёв, Г.Г. Головенчик – Режим доступа: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/194207> Дата доступа: 19.09.2019.

2 Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь [Электронный ресурс] : Комментарий к Декрету №8 от 21 декабря 2017 г. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/news_ru/view/kommentarij-k-dekretu-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17715/ – Дата доступа: 19.09.2019.

3 Сайт Парка высоких технологий [Электронный ресурс] : Правительство и администрация ПВТ: о Декрете №8 – Режим доступа: <http://www.park.by/post-1856/> – Дата доступа: 19.09.2019.

4 Сайт Парка высоких технологий [Электронный ресурс] : Ресурсы резидентов Парка высоких технологий и бизнес-проектов – Режим доступа: <http://www.park.by/content/docs/Registr3.pdf> – Дата доступа: 19.09.2019.

5 Сайт Парка высоких технологий [Электронный ресурс] : Итоги деятельности ПВТ в 2017 году – Режим доступа: <http://www.park.by/post-1858/> – Дата доступа: 19.09.2019.

6 Fortune [Electronic resource] : Why startups fail, according to their founders – Mode of access: <http://fortune.com/2014/09/25/why-startups-fail-according-to-their-founders/> – Date of access: 19.09.2019.

7 Manifesto for Agile Software Development [Electronic resource] : Principles behind the Agile Manifesto – Mode of access: <http://agilemanifesto.org/principles.html> – Date of access: 19.09.2019.