

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ FOREIGN EXPERIENCE IN ECONOMIC DEVELOPMENT

Анализ существующих моделей разработки новых продуктов Analysis of existing models of new product development

DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-3-312
УДК 339.138

А. Б. Борисов, Санкт-Петербургский государственный экономический университет
(Санкт-Петербург, Россия)

A. B. Borisov, Saint-Petersburg State University of Economics (Saint-Petersburg, Russia)

Целью исследования является изучение основных теоретических подходов к разработке новых продуктов. В статье рассмотрены современные тренды в управлении созданием новых продуктов, а также приводится описание структуры и сравнительный анализ моделей традиционного и клиентоориентированного подходов. Рассматриваются особенности наиболее распространенных традиционных методов разработки нового продукта, таких как модель Booz, Allen & Hamilton и модель Р. Купера «Stage-Gate Model», а также двух моделей клиентоориентированного подхода – дизайн-мышление и бережливый стартап. Основным отличием рассматриваемых подходов является то, что традиционный подход – это концепция, где в центре внимания находится компания, этот подход предполагает, что покупатель находится вне процесса создания ценности, а сам процесс происходит внутри фирмы. Клиентоориентированный подход предполагает, что в центре внимания находится потребитель, при таком подходе производство товаров зависит не от собственных возможностей предприятия, а от потребителя и его потребностей. В отличие от традиционной концепции клиентоориентированный подход делает фокус не на продукте, а на клиенте и его проблемах.

В результате проведенной работы выявлено, что традиционная модель идеально подходит для запуска нового продукта на стабильном и предсказуемом рынке с известными характеристиками, где понятна конкурентная ситуация и известны потребители. Клиентоориентированный подход приспособлен для работы в условиях неопределенности.

Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности применить инструменты рассмотренных методов разработки новых продуктов в зависимости от конкретной компании, разрабатываемого продукта и внешних факторов и таким образом повысить удовлетворенность клиентов, конкурентоспособность и результативность работы предприятия.

Дальнейшими направлениями развития представленного исследования являются изучение и анализ особенностей применения и практической оценки эффективности инструментов клиентоориентированного подхода к разработке новых продуктов.

Ключевые слова: разработка нового продукта, традиционный подход, клиентоориентированный подход, дизайн-мышление, бережливый стартап, потребитель.

The purpose of this study is to explore the main theoretical approaches to the development of new products. The article discusses modern trends in the management of new product creation, as well as a description of the structure and comparative analysis of models of traditional and customer-oriented approaches.

The article examines the features of the most common traditional methods of new product development, such as the Booz, Allen & Hamilton model and R. Cooper's "Stage-Gate Model", as well as two models of a customer-oriented approach – design thinking and lean startup. The main difference between the considered approaches is that the traditional approach is a concept where the focus is on the company, this approach assumes that the buyer is outside the value creation process, and the process itself takes place inside the company. The customer-oriented approach assumes that the focus is on the consumer; with this approach, the production of goods does not depend on the company's own capabilities, but on the consumer and his needs. Unlike the traditional concept, the customer-oriented approach focuses not on the product, but on the customer and his problems.

As a result of the work carried out, it was revealed that the traditional model is ideal for launching a new product in a stable and predictable existing market with known characteristics, where the competitive situation is clear, and consumers are known. The advantage of a client-centered approach is that it is tailored to deal with uncertainty.

The practical significance of the research results lies in the possibility of using the tools of the considered methods of developing new products, depending on the specific company, the product being developed and external factors, and thus increase customer satisfaction, competitiveness and performance of the enterprise.

Further areas of development of the presented research are the study and analysis of the features of the application and practical assessment of the effectiveness of the tools of a customer-oriented approach to the development of new products.

Keywords: *new product development, traditional approach, customer-oriented approach, design thinking, lean startup, consumer.*

Введение

В условиях динамично изменяющейся рыночной ситуации, постоянного изменения вкусов и пожеланий потребителя для успешной деятельности любая производственная компания рано или поздно сталкивается с необходимостью обновления ассортимента выпускаемой продукции. Постоянная разработка новых продуктов позволяет компании получать и поддерживать конкурентные преимущества, предоставляет возможность удовлетворить потребности клиента лучше и дешевле, чем конкуренты. Процесс разработки нового продукта, в котором принимают участие практически все функциональные подразделения, должен быть организован как отдельный проект в соответствии с маркетинговой стратегией компании. От правильно выбранной модели и качества реализации проекта зависит успешность бизнеса, поскольку требования рынка и потребителей продукции меняются довольно быстро.

Несмотря на многообразие работ, посвященных рассматриваемой проблематике, практика показывает, что многие новые товары оказываются невостребованными покупателями, поскольку они не оправдывают возложенных на них ожиданий и предпочтений потребителя. Поэтому в рамках данной статьи будут рассмотрены современные тренды и основные подходы к разработке новых продуктов, что позволит компаниям избежать многих ошибок и, таким образом, повысит удовлетворенность клиентов, конкурентоспособность и результативность работы компании.

Теория / методология исследования

Существует множество различных подходов и моделей создания новых продуктов, в зависимости от потребностей разных компаний. Все методы разработки новых продуктов условно можно разделить на методы традиционного и клиентоориентированного подхода.

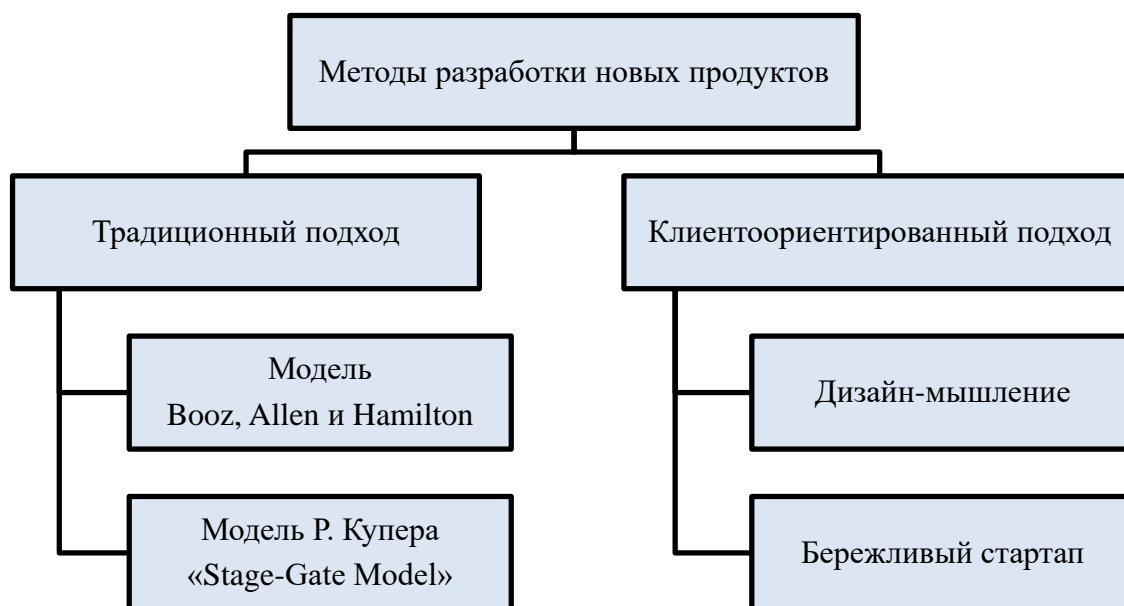


Рис. 1. Методы разработки новых продуктов

Источник: составлено автором

Традиционный подход предполагает, что покупатель находится вне процесса создания ценности, а сам процесс происходит внутри фирмы, это концепция, где в центре внимания находится компания. Традиционный подход построен по принципу «активная компания – пассивный потребитель». При таком подходе производитель несет ответственность за управление процессом разработки инновации во всей его полноте, от сбора необходимой информации до коммерциализации. Потребитель принимает косвенное участие в процессе разработки нового продукта, как правило, на этапе генерации идей (поиск идей осуществляется с ориентацией на запросы потребителя) и на этапе тестирования продукта (в виде обратной связи). В результате разработка продукта часто затруднена, потому что «нужная» информация (*то, что хочет клиент*) находится у клиента, а «решение» (*как удовлетворить эти потребности*) находится у производителя. Часто клиенты не до конца понимают свои потребности, пока не опробуют прототипы, чтобы точно выяснить, что работает, а что нет. Как отмечают С. Томке и Э. Хиппель – даже когда клиенты точно знают, чего хотят, они часто не могут явно и полностью передать эту информацию производителям [1].

Поэтому неудивительно, что традиционная разработка продукта – это затянувшийся процесс проб и ошибок, часто напоминающий игру в пинг-понг между производителем и потребителем. Сначала производитель разрабатывает прототип на основе неполной и лишь частично корректной информации от заказчиков. Затем клиент испытывает продукт, находит недостатки и просит их исправить. Цикл повторяется, пока не будет достигнуто удовлетворительное решение, которое часто требует много дорогостоящих и длительных итераций, что приводит к росту цен и, соответственно, к снижению спроса на инновационный продукт.

Клиентоориентированный подход предполагает, что в центре внимания находится потребитель. При таком подходе производство продукта зависит не от собственных возможностей предприятия, а от потребителя и его потребностей. Потребитель принимает участие на всех этапах разработки нового продукта – от поиска новых идей до коммерциализации. При клиентоориентированном подходе компания должна много времени уделять общению с клиентом, понимать, что ему нужно, и решать именно его проблемы, разговаривать с клиентом, а не только отвечать на вопросы, предлагать продукт, решающий именно проблему клиента, а не имеющийся вариант, и постоянно помнить о его потребностях и желаниях.

В процессе исследования использовались общенаучные методы исследования (сравнение, обобщение), приемы логико-теоретического анализа, методы системного анализа. Объектом исследования выступает процесс разработки новых продуктов.

Результаты исследования и их обсуждение

Модели традиционного подхода к разработке новых продуктов

Наиболее распространенными моделями традиционного подхода являются модель Booz, Allen & Hamilton и модель Р. Купера «Stage-Gate Model».

Модель Booz, Allen и Hamilton

Это одна из самых ранних и наиболее известных моделей для разработки новых продуктов, которая считается основополагающей для других моделей, разработанных до настоящего времени в любой отрасли. Модель Booz, Allen и Hamilton состоит из семи стадий [2].

- 1) разработка стратегии нового продукта;
- 2) генерация идей;
- 3) отбор идей и предварительный анализ;
- 4) бизнес-анализ;
- 5) разработка продукта;
- 6) тестирование продукта;
- 7) коммерциализация.

Модель Р. Купера «Stage-Gate® Model»

Следующей наиболее популярной считается модель Роберта Купера «Stage-Gate® Model» [3]. В исследовании, проведенном Американским центром производительности и качества (APQC), модель Р. Купера была самой популярной системой для разработки новых продуктов в США, ее используют 88 % предприятий. Основная цель этой модели – отсеять неоптимальный проект уже на ранней стадии и избежать дополнительных затрат.

В модели Купера процесс NPD разделен на ряд этапов, каждый из которых включает набор конкретных действий. Каждая стадия состоит из набора параллельных действий, осуществляемых кросс-функциональными проектными командами. После каждой стадии проекта имеются так называемые ворота, где проводится контроль и на основании установленных критериев отсева принимается решение продолжать или прекращать проект. Стандартная модель Р. Купера состоит из шести стадий:

1. Генерация идей по продукту.
2. Предварительное исследование. Отбор идей и разработка концепции продукта.
3. Подробное исследование. Изучение технических возможностей, рынка, клиентов, бизнес-анализ.
4. Развитие. Детальное проектирование продукта, разработка производственного процесса.
5. Тестирование и проверка. Тесты и испытания в лаборатории, на заводе и рынке, проверка и утверждение нового продукта потребителем.
6. Запуск и выход на рынок. Коммерциализация: производство, продвижение, сбыт.

Рассмотренный метод является последовательным и в основном подходит для крупных проектов, для создания товаров с известными характеристиками, однако в условиях неопределенности при выходе компании на новые рынки этот метод практически не работает. Эта модель не учитывает необходимость скорости и гибкости при разработке новых товаров на современном рынке.

Модели клиентоориентированного подхода к разработке новых продуктов

Наиболее распространенными моделями клиентоориентированного подхода являются дизайн-мышление и бережливый стартап.

Дизайн-мышление

Идею дизайн-мышления (Design Thinking) впервые сформулировал Герберт Саймон в 1969 г. в книге «Науки об искусственном». Позднее идею развили ученые Стэнфордского университета, которые и основали Стэнфордский институт дизайна. Подход «дизайн-мышление» основан на использовании принципов и инструментов дизайнерской деятельности и может применяться для решения задач в различных сферах деятельности.

Дизайн-мышление способствует инновациям, ориентированным на человека, и начинается с понимания неудовлетворенных или невысказанных потребностей клиентов или пользователей. «Самый надежный источник новых идей, которые имеют истинное конкурентное преимущество и, следовательно, более высокую маржу, – это невысказанные потребности клиентов. Близость с клиентами – глубокое знание клиентов и их проблем – помогает раскрыть эти потребности» [4]. Одним из основных правил

дизайн-мышления является необходимость развивать эмпатию по отношению к пользователям через наблюдение за их поведением, поэтому команда разработчиков ставит целью добиться максимального понимания того, что на самом деле представляет ценность для пользователей [5].

Тим Браун, генеральный директор компании IDEO, дает дизайн-мышлению следующее определение: «Дизайн-мышление – это ориентированный на человека подход к инновациям, который опирается на инструментарий дизайнера для интеграции потребностей людей, возможностей технологий и требований для успеха бизнеса» [6].

Как видно из определения, дизайн-мышление объединяет три критерия успешных идей: *полезность для человека* – то, что желательно с человеческой точки зрения, *возможность технологий* – то, что является технологически осуществимым, и *ценность для бизнеса* – то, что является экономически жизнеспособным. Дизайн-мышление всегда в первую очередь ставит в центр внимания решение запросов пользователя и только потом возможности технической реализации и экономические возможности. То есть основным критерием, влияющим на разработку того или иного продукта, является человек, который будет использовать этот продукт. Наглядно это показано на рис. 2.

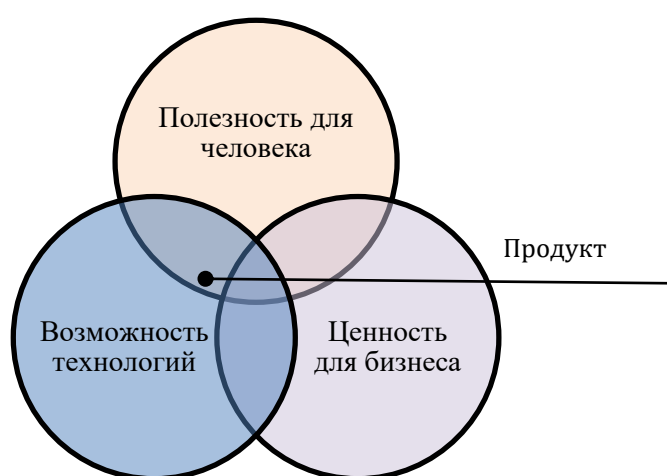


Рис. 2. Критерии успешных идей

Источник: составлено автором

Основные принципы дизайн-мышления:

Антропоцентричный подход. Отправной точкой дизайн-мышления является целевой пользователь. Менеджеры, думающие как дизайнеры, стараются поставить себя на место пользователей и понять их реальные проблемы, поэтому дизайн начинается с эмпатии – глубокого понимания людей, которым он предназначен.

Дивергентное и конвергентное мышление. Дизайн-мышление начинается с дивергенции, с намеренного стремления к увеличению числа вариантов. Дивергентное мышление используется на этапах «Эмпатия», «Генерация идей» и «Прототипирование». Конвергентное мышление предполагает «сужение» исследуемой проблемной области и выбор одного или нескольких приоритетных направлений и применяется на этапах «Фокусировка», «Выбор идей» и «Тестирование».

Итерационный процесс. Процесс дизайн-мышления можно изобразить в виде схемы, представленной на рис. 3, и описать следующим образом. Наблюдайте за целевой аудиторией, придумывайте идеи, создавайте и тестируйте прототипы и повторяйте этот процесс, пока не будут найдены решения поставленной задачи. Этот процесс более правильно нужно представить в виде спирали, а не в виде круга, изображенного на рисунке, поскольку каждое новое прохождение всех стадий позволяет продвинуться дальше, причем каждый из циклов помогает глубже понять суть проблемы и приблизиться к ее решению.



Рис. 3. Обобщенная схема процесса дизайн-мышления

Источник: составлено автором

Мультидисциплинарность. В связи со сложностью решаемых задач в процесс дизайн-мышления вовлечены мультидисциплинарные команды, что дает возможность использовать знания, исследовательские методы и подходы из разных дисциплин и позволяет более оперативно найти правильное решение.

Неудача – важная часть человеческого опыта. Как отмечает Бернارد Рос: «Единственное, чего нужно опасаться – это неумения учиться на своих ошибках. Вы можете терпеть неудачи много раз до тех пор, пока вы на них учитесь и вырабатываете путь к конечному положительному решению» [7].

Процесс дизайн-мышления состоит из шести ключевых этапов (рис. 4) и является итерационным, гибким и ориентирован на сотрудничество между дизайнерами и пользователями с акцентом на воплощение идей в жизнь на основе того, как реальные пользователи думают, чувствуют и ведут себя. Движение по этапам не идет линейно, в любой момент времени можно вернуться на предыдущие этапы, если направление движения было выбрано неверно, точно так же некоторые этапы можно пропустить.



Рис. 4. Этапы процесса дизайн-мышления

Источник: составлено автором

Отличительные особенности дизайн-мышления

Основным отличием дизайн-мышления от методов традиционного подхода является ориентация на отдельно взятого человека, фокус на клиенте и его проблемах, а не на продукте и технических возможностях компании. Основным преимуществом дизайн-мышления является то, что метод дизайн-мышления приспособлен для работы в условиях неопределенности, а модели традиционного подхода идеально подходят для запуска нового продукта на стабильном и предсказуемом существующем рынке с известными характеристиками, где понятна конкурентная ситуация и известны потребители.

Бережливый стартап

Понятие бережливого стартапа (Lean Startup) сформировалось благодаря работам двух авторов: Эрика Риса «The Lean Startup» [8] и Эша Маурья «Running Lean» [9].

Бережливый стартап – концепция итеративного подхода к разработке и запуску на рынок новых продуктов при постоянном устранении всех видов потерь и максимизации ценности для клиентов [10]. «Бережливый стартап – это не дешевизна, а меньшая расточительность и выполнение больших задач» [8]. Цель стартапа – выяснить, что нужно рынку, чего хотят клиенты, за что они готовы платить, и как можно быстрее создать это [11]. В отличие от традиционной концепции бережливый стартап делает фокус не на продукте, а на клиенте и его проблемах. *Потребителю важно решение его проблемы, а каким именно образом – это вопрос второй*. Поэтому основной задачей стартапа является решение проблемы потребителя. Бережливый стартап предполагает вовлечение пользователей на всех этапах разработки продукта.

Методология бережливого стартапа

Концепция бережливого стартапа базируется на двух основных принципах:

- 1) разработке бизнес-модели;
- 2) ориентации на клиента и гибкой методологии разработки.

1) Разработка бизнес-модели



Рис. 5. Бизнес-модель бережливого стартапа Эша Маурья

Источник: составлено по [9]

Вместо объемных бизнес-планов бережливый стартап считает более целесообразным изложение гипотез в бизнес-модели, которая позволяет выявить сильные и слабые стороны бизнес-идеи, определить её векторы роста. Для этого наиболее часто применяется бизнес-модель Эша Маурья, которая получила название Lean Canvas и включает девять компонентов. Заполнение разделов выполняем в последовательности, указанной на рис. 5.

Цель бизнес-модели Lean Canvas – определить гипотезы и требования для разработки и запуска минимально жизнеспособного продукта (minimum viable product – MVP).

2) Ориентация на клиента и гибкая методология разработки предполагает постоянное живое общение с потенциальными пользователями с целью выявить их потребности и получить обратную связь по гипотезе, реализованной в виде минимально жизнеспособного продукта (minimum viable product – MVP). Процесс разработки нового продукта можно представить в виде цикла «создать – оценить – научиться» (рис. 6), который связывает в единый процесс проведение эксперимента, получение обратной связи от клиента и осознание результатов эксперимента. Цикл начинается со стадии *создания*, где для проверки гипотезы создается минимально жизнеспособный продукт, иллюстрирующий эту гипотезу. *Минимальный жизнеспособный продукт* – это версия продукта, позволяющая запустить цикл «создать – оценить – научиться» с минимальными усилиями, потратив как можно меньше времени на разработку [10]. Это версия будущего продукта, которая включает лишь самые необходимые компоненты, MVP не имеет многих опций, которые в дальнейшем могут оказаться важными.

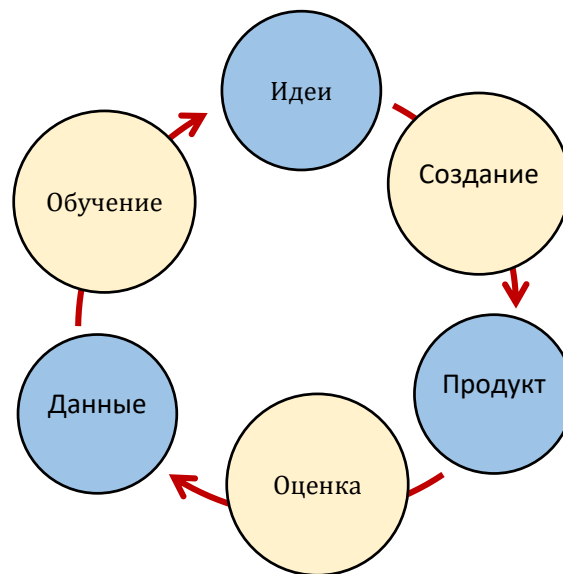


Рис. 6. Цикл обратной связи «создать – оценить – научиться»

Источник: составлено по [10]

Затем этот MVP представляется пользователю и с помощью различных качественных и количественных методик *оцениваются* результаты обратной связи, анализ которых дает возможность для *обучения*, т. е. для подтверждения или опровержения гипотезы. Если обратная связь показывает, что гипотеза неверна, стартап пересматривает и корректирует ее или отказывается совсем и переходит (осуществляет «разворот») к новой гипотезе. А если и следующая гипотеза неверна, то цикл повторяется снова. Это продолжается до тех пор, пока не подтвердится правильность бизнес-модели. Стартап продолжает тестировать предложения и реагировать на обратную связь, даже когда потребители начинают покупать продукт и пользоваться им.

Отличительные особенности бережливого стартапа

В отличие от традиционных предприятий, где функциональные отделы наполнены людьми с большим опытом, бережливые стартапы ориентированы на гибкие команды, где люди быстро учатся, также бережливый стартап по-другому измеряет эффективность. Основные отличия традиционного и бережливого подходов к разработке новых продуктов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные отличия традиционного и бережливого подходов

<i>Бережливый подход</i>	<i>Традиционный подход</i>
1	2
Стратегия	
Бизнес-модель Проверка гипотез	Бизнес-план Цель – внедрение

Окончание табл. 1

1	2
Процесс разработки товара	
С привлечением потребителей Постоянный контакт с вероятными потребителями, проверка гипотез	Управление по виду продукции Последовательный план вывода на рынок нового продукта
Принцип проектирования	
Гибкая разработка Продукт разрабатывается посредством итерационных циклов	Гибкая или каскадная разработка Разработка продукта начинается с полного описания его технических характеристик
Организационное устройство	
Междисциплинарные группы разработки Привлечение способных к обучению, обладающих расторопностью менеджеров	Функциональные службы Привлекают специалистов, обладающих профессиональными знаниями
Метрики эффективности	
Стоимость привлечения одного клиента Пожизненная ценность клиента (чистый приведенный доход от привлеченного клиента) Отток клиентов Виральность	Прибыль Выручка Активы Денежный поток
Неудачи	
Вполне ожидаемы Преодолеваются за счет повторений или отказа от не оправдавших себя идей	Как катастрофа Проблема решается путем замены руководителей
Скорость	
Высокая Использование приемлемого объема данных	Умеренная Использование максимально полного объема данных

Источник: составлено автором.

Сравнительный анализ традиционных и клиентоориентированных методов разработки новых продуктов

На основе анализа различных методов разработки новых продуктов сформулируем особенности традиционного и клиентоориентированного подходов.

Традиционная модель идеально подходит для запуска нового продукта на стабильном и предсказуемом существующем рынке с известными характеристиками, где понятна конкурентная ситуация и известны потребители. При традиционном подходе компании делают акцент прежде всего на технологической реализуемости и коммерческой целесообразности инновационного решения, пренебрегая тщательным исследованием нужд и ожиданий потребителей, и в результате очень часто получаем коммерческий провал новых продуктов, так как они не обладают потребительской ценностью и не интересны рынку.

Преимуществом клиентоориентированного подхода является то, что он приспособлен для работы в условиях неопределенности. В отличие от традиционной концепции клиентоориентированный подход делает фокус *не на продукте, а на клиенте и его проблемах*, в процессе разработки продукта непрерывно поддерживается обратная связь на всех этапах разработки, от генерации идей до продвижения продукции на рынке.

Таким образом, проведенный анализ позволяет сделать вывод, что клиентоориентированный подход дает новые возможности производителям для создания более конкурентоспособных товаров и услуг, ориентированных на максимальное удовлетворение нужд потребителей.

Применение клиентоориентированного подхода позволяет компаниям получить ряд преимуществ:

1. Снижение риска неуспеха на рынке, т. е. снижение риска того, что продукт не будет принят потребителем. Участие пользователей на всех этапах разработки продукта, изучение проблем потребителя

позволяют понять поведение и предпочтения клиентов и, таким образом, создать продукт, который будет удовлетворять его потребностям.

2. Сокращение времени на выпуск продукта. Вместо долгой методичной работы используется движение короткими итерационными циклами (непрерывная модификация идей и прототипов решений с учетом обратной связи от потребителей); вместо строгой последовательности шагов – максимальное количество параллельных задач, которые «сворачивают» линейный процесс в спираль.

3. Экономия ресурсов в процессе разработки. Наличие постоянной обратной связи также позволяет выявить и устранить недостатки продукта на более раннем этапе и благодаря этому исключить ненужные потери финансовых, временных и других ресурсов.

4. Повышение степени удовлетворенности, лояльности и приверженности потребителей, так как клиенты, участвовавшие в разработке продукта, испытывают к нему и к компании особую привязанность.

5. Ускорение распространения информации о новом, совместно созданном продукте.

Несмотря на преимущества, которые предоставляет использование клиентоориентированного подхода, компании также могут столкнуться с рядом серьезных проблем. Особо следует отметить проблемы с правами интеллектуальной собственности; также возможна утечка уникальных знаний, которые могут быть переданы конкурентам, или сам потребитель может открыть свой бизнес и стать конкурентом. Недостаточный уровень компетенций потребителя может привести к тому, что товар, созданный с участием выбранной группы потребителей, может не заинтересовать более широкий рынок, проблема здесь в том, что воображение клиентов ограничено тем, что есть сейчас, или тем, что им предлагают. Также может возникнуть сопротивление работников отдела маркетинга, отвечающих за взаимоотношения с клиентами, возможны также конфликты с определением порядка вознаграждения потребителей, принимающих участие в создании новых продуктов.

Современные тренды в управлении созданием новых продуктов

К основным тенденциям управления инновационной деятельностью на современном этапе следует отнести четыре основных тренда.

1) Возрастание роли потребителя во взаимоотношениях с производителем. В современном маркетинге все более актуальной становится концепция создания ценности совместно с потребителем. В условиях жесткой конкуренции и изобилия различных продуктов ни одна, даже крупная инновационная компания не может сказать: «У нас высокий уровень компетентностей и достаточно ресурсов, а потому мы все решаем сами» [12]. Поэтому в современных рыночных условиях потребитель становится активной стороной процесса создания ценности, выступает инициатором создания новых продуктов, генератором новых идей и непосредственным участником процесса производства и продвижения новых продуктов.

Изменение роли потребителя привело к возникновению и широкому распространению новых терминов – открытые инновации (open innovations), краудсорсинг (crowdsourcing), краудфандинг (crowdfunding), «со-производитель» или профессиональный потребитель (prosumer = производитель (producer) + потребитель (consumer)) и др. Модель открытых инноваций предусматривает создание новых продуктов при непосредственном участии пользователей на различных этапах разработки нового продукта, от генерации идей до продвижения на рынке.

2) Развитие практики гибкой разработки продукта (Agile-метод). Метод гибкой разработки продукции – это метод, применяемый для разработки продуктов посредством итераций и последовательных шагов, гибко реагирующий на обратную связь от потребителей при постоянном взаимодействии членов кросс-функциональной команды исполнителей.

Одна из ловушек, с которой сталкиваются некоторые фирмы в процессе разработки продукта, – это неспособность обеспечить гибкость. Вместо того чтобы быть шаблоном или дорожной картой, «формальный процесс» становится смиренной рубашкой, окруженной бюрократией. Напротив, наиболее успешные компании указывают, что в процессе разработки продукта гибкость является ключевым моментом [13]. Гибкая разработка предполагает умение исполнителя поставить себя на место потребителя, чтобы понять, с какими проблемами он сталкивается, и позволяет быстро менять направление, чутко реагировать на отзывы потребителей, действия конкурентов и ситуацию на рынке и адаптировать продукт к постоянно меняющимся внешним условиям.

Основными принципами метода гибкой разработки продукта являются:

1. *Готовность к сотрудничеству с клиентом.* Клиенту важен рабочий продукт, удовлетворяющий его требованиям на текущий момент, а не формальное выполнение первоначальных договоренностей. В процессе разработки первоначальные требования к продукту могут меняться, поэтому гибкая разработка предусматривает постоянное взаимодействие с потребителем на всех стадиях жизненного цикла проекта, что позволяет оперативно вносить необходимые корректировки и, таким образом, создать продукт, который будет полностью удовлетворять требованиям пользователя.

2. *Люди и их взаимодействие – движущая сила проекта.* Гибкая разработка предполагает, что обладание наилучшими инструментами и процессами для создания продукта является важным фактором успеха, однако люди, стоящие за процессами, *еще более важны*. Правильный подбор команды разработчиков и взаимодействие ее членов жизненно важны для успеха. Лучшие инструменты в неумелых руках бесполезны. Очень важно ценить людей выше процессов и инструментов. Именно люди отвечают на потребности бизнеса и руководят процессом разработки. Когда разработка управляется процессом и инструментами, команда менее восприимчива к изменениям и с меньшей вероятностью сможет удовлетворить потребности клиентов.

3. *Работающий продукт* – главный критерий успеха. Единственный фактор для измерения успеха – это предоставление работающего продукта, удовлетворяющего потребителя. Как сказал Стив Джобс, «люди не знают, чего они хотят, пока вы им это не покажете», поэтому вместо разработки исчерпывающей документации, определяющей все технические характеристики продукта, вместо груды документации или красивых презентаций в рамках гибкой разработки компания фокусируется на быстром создании минимального жизнеспособного образца, представляющего собой версию будущего продукта. Работающие прототипы, пусть и с неполным набором функций, более информативны и позволяют быстрее понять, действительно ли разрабатываемый продукт работает и нужен потребителю.

4. *Готовность к изменениям.* Как сказал Джефф Безос, основатель компании Amazon: «Ни один бизнес-план не выдерживает проверку реальностью. Реальность всегда отличается от картины, представленной в плане». Поэтому необходимость изменений должна восприниматься не как трагедия, а как важная часть человеческого опыта, компания должна понимать, что незначительные сбои неизбежны и возникающие подводные камни позволят улучшить свои методы производства в будущем на основе извлеченных уроков. Команды разработчиков, которые придерживаются методологии Agile, реагируют на возникающие проблемы и изменяют продукт, чтобы удовлетворить потребности клиентов. Стратегии и процессы могут быть пересмотрены, чтобы гарантировать качество продукта.

3) Принципиальное изменение роли дизайнера. Благодаря высокому уровню успеха дизайн-ориентированных компаний, дизайн вышел за рамки создания объектов. Организации теперь хотят научиться думать, как дизайнеры, и применять принципы дизайна для создания эффективной стратегии развития и организационных изменений любой компании. Произошло принципиальное изменение роли дизайнера: «Дизайн может изменить мир – а не только сделать его приятным на вид. А бизнес относится к наиболее влиятельным институтам сегодняшнего дня. Мы сделаем планету лучше, только если объединим эти два способа работы» [14]. Возрастание роли дизайнера при создании инновационных продуктов связано с необходимостью лучшего понимания потребностей своих клиентов, что, в свою очередь, позволит получить уникальные идеи, которые могут открыть новые возможности для бизнеса. Именно здесь важны способности дизайнера видеть ситуацию с позиции пользователя, только сумев понять потребительские предпочтения, которые сами пользователи иногда не в состоянии четко сформулировать, можно создать по-настоящему новый и востребованный продукт с минимальными затратами.

4) Бережливые инновации. *Бережливые инновации* – это искусство при меньших затратах добиваться не только большего, но и лучшего результата, изыскивая всевозможные пути для оптимизации производства и бизнеса в целом за счет упрощения [15]. Бережливые инновации предполагают использование принципов и методологии бережливого производства в управлении инновациями.

Необходимость применения методов бережливых инноваций обусловлена рядом причин. Во-первых, большая часть клиентов больше не может позволить себе дорогие продукты из-за снижения покупательной способности. Во-вторых, ограниченность и истощаемость природных ресурсов. Пол Полман из Unilever отмечает, что население Земли потребляет в 1,3 раза больше ресурсов, чем планета спо-

собна восполнить. При сохранении нынешних темпов развития к 2030 г. нам потребуется вторая такая же планета для удовлетворения потребностей человечества в ресурсах и безболезненного поглощения отходов нашей жизнедеятельности [15]. В-третьих, увеличивающийся разрыв в доходах между богатыми и всеми остальными привел к несоответствию между существующими продуктами и основными потребностями клиентов.

В современном мире в условиях высокой информированности, экономности и экологической сознательности современного потребителя наиболее ценными характеристиками продукта становятся качество, ценовая доступность и экологическая чистота, поэтому компании должны стремиться к созданию продуктов, удовлетворяющих этим трем, на первый взгляд, абсолютно не сочетающимся между собой запросам потребителей. Поэтому в таких условиях единственный способ сохранить рост и процветание компании – это научиться «делать больше и лучше с меньшими затратами» [15].

Одним из пионеров бережливых инноваций можно считать компанию Renault, которая в 2004 г. запустила в производство автомобиль Logan, сочетающий в себе традиционно высокое качество Renault с ценовой доступностью. Был создан надежный, с привлекательным дизайном, вместительный, экономичный и недорогой (стоимостью 5 000 евро) автомобиль, который в сравнении с типовой моделью Renault был дешевле в изготовлении и имел в два раза меньше деталей и дорогостоящей электроники.

Бережливые инновации включают в себя два понятия – непосредственно *бережливый процесс* и результат этого процесса – *бережливый продукт*.

Говоря о бережливом процессе обычно имеют в виду комбинацию трех основных методологий: дизайн-мышления, бережливого стартапа и гибкой разработки продукта:

- умение выявлять проблемы и потребности клиентов и на их основе создавать новые возможности для роста компании с помощью дизайнерского мышления;
- возможность быстро и с меньшими ресурсами разрабатывать, создавать прототипы, изучать, проверять и улучшать бизнес-решения с помощью методологии бережливого стартапа;
- применение гибкой разработки способствует сокращению потерь и постоянному совершенствованию, а также позволяет устранить часть бюрократических процедур, которые часто препятствуют инновациям.

Дизайн-мышление, бережливый стартап и гибкая разработка продукта рассмотрены нами ранее, поэтому далее коротко рассмотрим, что такое бережливый продукт.

Говоря о бережливости большинство авторов использует термин Lean, что в переводе с английского означает «тощий, худой». Н. Раджу для этой цели применяет понятие FRUGAL, что означает «бережливый, экономный». Это понятие означает продукты, максимально упрощенные в своей функциональности, но одновременно имеющие высокие пользовательские свойства, а также обладающие ценовой доступностью и высокой эффективностью затрат на производство.

В отношении продуктов бережливых инноваций используется слово «frugal» (в английском языке – «бережливость» и «экономичность»), означающее «простой, но хороший». Это понятие означает максимально упрощенные в своей функциональности и потому недорогие продукты, но при этом обладающие высоким качеством. «Бережливый» ни в коем случае не означает «дешево и сердито», «бережливый» продукт – это продукт упрощенный и достаточно хороший.

«Бережливый» продукт должен обладать следующими характеристиками [16]:

- **Functional** – *функциональный*. Продукт не должен обладать максимальным количеством функций – иногда совершенно ненужных. Он должен иметь именно те функции, которые нужны пользователю, действительно решают его проблемы, соответствуют его ключевым потребностям и имеют высокую ценность в использовании.
- **Reliable** – *надежный*. Продукт должен обладать высокими показателями безотказности, долговечности и ремонтпригодности, сохранять работоспособность в условиях неразвитой инфраструктуры и сложных климатических условиях в течение длительного времени, не требовать частого и длительно-го технического обслуживания и ремонта.
- **User-friendly** – *удобный в использовании*. Продукт интуитивно понятный и простой для среднего пользователя, чтобы использовать его. Даже если это сложный продукт, пользоваться им просто и понятно.

- **Growing** – *развивающийся*. Продукт предназначен не на узкий сегмент, как дорогие продукты, а на быстро растущий рынок, позволяющий за счет эффекта масштаба и ценового преимущества значительно повысить эффективность работы компании. Например, в рассмотренном выше примере создания автомобиля Logan, несмотря на то, что Logan – дешевый автомобиль, он приносил компании Renault более 40 % дохода [15]!
- **Affordable** – *доступный*. Продукт, который обладает привлекательным соотношением цены и качества, имеет низкую цену и полностью удовлетворяет потребности пользователя и соответствует его финансовым возможностям.
- **Local** – *локальный*. Продукт приспособляется к нуждам целевого региона и развивается на основе знания местных особенностей.

Заключение

В результате исследования, проведенного в рамках данной статьи, выявлено, что в управлении созданием новых продуктов можно отметить четыре основных тренда.

Возрастание роли потребителей во взаимоотношениях с производителем. Потребитель становится активной стороной процесса создания ценности, выступает инициатором создания новых продуктов, генератором новых идей и непосредственным участником процесса производства и продвижения новых продуктов.

Расширение практики применения гибкой разработки предполагает гибкий процесс, требующий быстрых и итеративных действий и состоящий из коротких повторяющихся циклов тестирования и доработки продукта, пока не будет получен продукт, требующийся потребителю.

Изменение роли дизайнера при разработке новых продуктов. Менеджеры, думающие как дизайнеры, стараются поставить себя на место пользователей и понять их реальные проблемы, поэтому процесс создания нового продукта начинается с эмпатии – глубокого понимания людей, которым он предназначен. Таким образом, создается продукт, который действительно нужен потребителю.

Бережливые инновации. Создание максимально упрощенных в своей функциональности и поэтому недорогих продуктов, но при этом обладающих высоким качеством.

Анализ существующих подходов к разработке новых продуктов показал также, что клиентоориентированный подход имеет ряд существенных преимуществ, однако это не говорит о том, что всегда нужно применять только эти методы. Например, методы клиентоориентированного подхода приспособлены для работы в условиях неопределенности, а традиционная модель идеально подходит для запуска нового продукта на стабильном и предсказуемом рынке, где понятна конкурентная ситуация и известны потребители. Поэтому будет правильнее говорить не о том, какой метод лучше или хуже, а вести речь об инструментах этих методов, о возможности создания механизма разработки новинок с использованием этих инструментов в зависимости от разрабатываемого продукта, внутренних и внешних факторов компании.

Проведенный анализ моделей разработки новых продуктов имеет практическую значимость для инновационных компаний, так как позволяет выработать наиболее правильную стратегию управления созданием новых продуктов и избежать многих ошибок в будущем. Использование результатов исследования позволит снизить риски неуспеха на рынке, сократить время на выпуск нового продукта, обеспечить более эффективное использование всех видов ресурсов (материальных, финансовых и др.), а также предоставит новые возможности производителям для создания более конкурентоспособных товаров, ориентированных на максимальное удовлетворение нужд потребителей.

В новых исследованиях предстоит изучить и провести анализ особенностей практического применения инструментов клиентоориентированного подхода, найти ответы на вопросы, когда именно (на каких этапах создания продукта), для каких продуктов и с какой группой клиентов целесообразно взаимодействие. Кроме того, необходимо разработать методику оценки эффективности применения этих инструментов, поскольку, несмотря на утверждения о преимуществах клиентоориентированного подхода, на сегодняшний день практически отсутствуют эмпирические исследования, которые бы показали, насколько эффективно взаимодействие с потребителями. Также необходимы исследования способов решения проблем, возникающих в процессе вовлечения потребителей в процесс разработки новых продуктов: изучение способов защиты интеллектуальной собственности, определение порядка вознаграждения потребителей, принимающих участие в создании новых продуктов, определение эффективных каналов коммуникаций.

Список литературы

1. Thomke S., von Hippel E. Customers as Innovators: A New Way to Create Value // *Harvard Business Review*. 2002. Vol. 80. № 4. P. 74–81.
2. Booz A., Booz H. *New Product Management for the 1980s*. 1982. 25 p.
3. Cooper R. G. Winning with new products: doing it right // *Ivey Business Journal*. July/August. 2000. P. 54–60.
4. Naiman L. *Design Thinking as a Strategy for Innovation*. URL: www.creativityatwork.com/design-thinking-strategy-for-innovation/?amp. (дата обращения: 15.03.2021).
5. Журавлева Н., Кутенева И. *Дизайн-мышление. Думаем по-новому*. М.: АНО «Корпоративный университет Сбербанка», 2013. 200 с.
6. Браун Т. *Дизайн-мышление в бизнесе: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей*. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 256 с.
7. Рос Б. Привычка достигать. Как применять дизайн-мышление для достижения целей, которые казались вам невозможными. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 256 с.
8. Ries E., 2011. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. Crown Business, 320 p.
9. Maurya A., 2012. *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. O'Reilly Media, Inc, 240 p.
10. Купцова Е. В. *Бизнес-планирование : учебник и практикум для академического бакалавриата*. М.: Юрайт, 2018. 435 с.
11. Рис Э. *Бизнес с нуля. Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели*. М.: Альпина Диджитал, 2011. 177 с.
12. Лаптев Г. Д., Шайтан Д. К. Управление созданием прорывных продуктовых инноваций в сформировавшейся компании // *Вестник московского университета. Серия 6: Экономика*. 2015. № 3. С. 76–92.
13. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J. Winning businesses in product development: The critical success factors // *Research-Technology Management*. 2007. Vol. 50. № 3. P. 52–66.
14. Лидтка Ж. *Думай, как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Жанна Лидтка, Тим Огилви; пер. с англ. Т. Мамедовой*. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. 240 с.
15. Раджу Н. *Бережливые инновации. Технологии умных затрат*. М.: Олимп-Бизнес, 2013. 248 с.
16. Фукс Х. Й., Важова Е. «Бережливые» инновации: от качества «премиум-класса» к «достаточно хорошему» // *Инновации*. 2015. № 9 (203). С. 128–131.

References

1. Thomke S., von Hippel E., 2002. Customers as Innovators: A New Way to Create Value. *Harvard Business Review*, 80 (4). P. 74–81.
2. Booz A. and Booz H., 1982. *New Product Management for the 1980s*. 25 p.
3. Cooper R. G., 2000. Winning with new products: doing it right. *Ivey Business Journal*. July/August. P. 54–60.
4. Naiman L. *Design Thinking as a Strategy for Innovation*. Available at: www.creativityatwork.com/design-thinking-strategy-for-innovation/?amp. (Accessed: 15.03.2021).
5. Zhuravleva N., Kuteneva I. *Dizayn-myshleniye. Dumayem po novomu* [Design thinking. Thinking in a new way]. Moscow: ANO Sberbank Corporate University, 2013. 200 p. (In Russian).
6. Brown T. *Dizayn-myshleniye v biznese: ot razrabotki novykh produktov do proyektirovaniya biznes-modeley* [Design thinking in business: from developing new products to designing business models]. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2018. 256 p. (In Russian).
7. Ros B. *Privychka dostigat'. Kak primenyat' dizayn-myshleniye dlya dostizheniya tseley, kotoryye kazalis' vam nevozmozhnymi* [The habit of achieving. How to use design thinking to achieve goals that seemed impossible to you]. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2017. 256 p. (In Russian).
8. Ries E., 2011. *The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses*. *Crown Business*, 320 p.
9. Maurya A., 2012. *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works*. *O'Reilly Media, Inc*, 240 p.
10. Kuptsova E. V. *Biznes-planirovaniye: uchebnik i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata* [Business planning: textbook and workshop for the academic baccalaureate]. Moscow: Yurayt Publishing House, 2018. 435 p. (In Russian).
11. Rice E. *Biznes s nulya. Metod Lean Startup dlya bystrogo testirovaniya idey i vybora biznes-modeli* [Business from scratch. Lean Startup method for quickly testing ideas and choosing a business model]. Moscow: Alpina Digital. 2011. 177 p. (In Russian).
12. Laptev G. D., Shaitan D. K. Management of the creation of breakthrough product innovations in an established company. *Vestnik moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Series 6: Economics], 2015. No. 3. P. 76–92. (In Russian).
13. Cooper R. G., Kleinschmidt E. J., 2007. Winning businesses in product development: The critical success factors. *Research-Technology Management*, 50 (3), P. 52–66.

14. Lidtka ZH. *Dumay kak dizayner. Dizayn-myshleniye dlya menedzherov* [Think like a designer. Design Thinking for Managers] М.: Mann, Ivanov and Ferber, 2015. 240 p. (In Russian).
15. Raju N. *Berezhlivyye innovatsii. Tekhnologii umnykh zatrat* [Lean innovations. Smart cost technologies]. Moscow, Olymp-Business, 2013. 248 p. (In Russian).
16. Fuks H. Y., Vazhova E. «Lean» innovations: from «premium-class» quality to «good enough». *Innovatsii* [Innovations], 2015. No. 9 (203). P. 128–131. (In Russian).

Для цитирования: Борисов А. Б. Анализ существующих моделей разработки новых продуктов // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2021. Т. 1. Вып. 3. С. 312–326. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-3-312.

For citation: Borisov A. B. Analysis of existing models of new product development // Corporate Governance and Innovative Economic Development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Investment of Syktyvkar State University. 2021. Vol. 1, issue 3. P. 312–326. DOI: 10.34130/2070-4992-2021-1-3-312 (In Russian).