

УДК 338.28

## **ВЛИЯНИЕ МОДЕЛЕЙ ЗРЕЛОСТИ НА РАЗРАБОТКУ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ**

**Аннотация.** В условиях цифровой трансформации, компании нуждаются в алгоритмах и бизнес-моделях, то существенно ускоряет переход к цифровой экономике. В статье рассмотрены авторские модели: ДинаМИКС – Динамическая Модель Изменения Корпоративных Стратегий, ДинаМИКС – цифровая (Digital) Динамическая Модель. В основе бизнес-моделирования лежит жизненный цикл рынка, что позволило перейти к моделям зрелости. Как для внутренней среды, так и для внешней.

Рассмотрены модели цифровой зрелости внешней среды, что позволило выявить сдерживающие факторы при разработке и реализации стратегии.

**Ключевые слова:** *Бизнес-модели, модели цифровой зрелости, цифровизация*

**Введение:** **актуальность проектирования бизнес-моделей в условиях цифровой трансформации**

Ускорение изменений внешней среды, появление прорывных технологий и новых вызовов в страновой конкуренции, смена промышленной парадигмы и цифровая трансформация предприятий привели к росту запроса на проектирование и быструю адаптацию бизнес-моделей.

Бизнес-моделирование дает предприятиям и стартапам дополнительное конкурентное преимущество в скорости вывода на рынок новых решений. Бизнес-моделированию посвящено множество публикаций, спектр бизнес-моделей достаточно широк. Существует множество примеров успешной реализации бизнес-моделей в разных отраслях. Этот факт приводит к сложности выбора и реализации бизнес-модели из-за неочевидности ее преимуществ и недостатков в конкретной ситуации, отсутствия алгоритма внедрения.

В данной статье будут рассмотрены различные бизнес-модели, предложена их классификация с учетом соотношения спроса-предложения и типов рынка. Классификация лежит в основе авторской Динамической Модели Изменения Корпоративных Стратегий (ДинаМИКС). ДинаМИКС

будет дополнена цифровыми бизнес-моделями, что позволит выстроить алгоритм цифровой трансформации.

Цель статьи – классифицировать традиционные и цифровые бизнес-модели по типам рынков, учесть факторы внешней среды для разработки стратегии.

### **Сравнительный анализ подходов к классификации бизнес-моделей**

Традиционно, понятие бизнес-модели связывают с известной книгой А. Остервальдера [5], однако сам термин появился существенно раньше и эволюционировал от принципов построения бизнеса [8], к идеям для бизнеса [7], а дальше – к логико-структурной модели А. Остервальдера, и, наконец, к моделям зрелости.

Подробнее об эволюции термина «Бизнес-модель» пишет И.С. Краевский [2]. Он выделяет следующие подходы: 1) способ предоставления ценности потребителю; 2) базовая логика организации в создании ценности; 3) логика создания ценности; 4) принципы построения эффективной организации.

Что касается моделей цифровой трансформации, то А. Прохоров и Л. Коник [6] выделяют три подхода: 1) стратегический, меняющий бизнес-модели; 2) технологический, связанный с цифровизацией; 3) культурный, направленный на развитие нового мышления.

Авторы выделяют направления трансформации: стратегия, технология, люди и процессы.

Наши предыдущие исследования показали, что бизнес-модели зависят от типа рынка и развиваются в соответствии с жизненным циклом отрасли.

В данной статье мы хотим обсудить следующие гипотезы:

1. Традиционные бизнес-модели существуют одновременно для всех типов рынка, поскольку рынки уже достигли уровня зрелости и определяются соотношением спроса и предложения.
2. Цифровые бизнес-модели зависят от уровня зрелости рынка и технологий, которые являются ограничением в развитии цифровизации компании.
3. Диагностика уровня цифровой зрелости внешней среды позволит выявить возможности и угрозы для стратегии развития компании.

### **Разработка Цифровой (Digital) Динамической Модели Изменения Корпоративных Стратегий с учетом моделей зрелости данных**

Жизненный цикл отрасли проходит в своем развитии несколько этапов, обусловленных различным соотношением спроса и предложения. На первом этапе спрос существенно превышает предложение, что соответствует ситуации гарантированного сбыта по примеру монополии. По мере появления новых игроков на рынке, доля рынка каждого участника сокращается, и мы имеем дело с незначительным превышением спроса над предложением по типу олигополии. В определенный момент времени спрос сравнивается с предложением, привлекательность рынка снижается. Хотя новые игроки продолжают появляться, увеличивая предложение и сокращая спрос. Это рынок конкуренции. И, наконец, доля рынка каждого игрока существенно снижается, что соответствует рынку монополии и существенному превышению предложения над спросом.

На основе наших предыдущих исследований, было доказано, что изменениям подлежат следующие функциональные области: стратегия, цели, тип продукта, бизнес-процессы, оргструктура, система мотивации участников основного процесса. Изменения необходимо производить именно в такой последовательности, что обусловлено логикой изменений. Предложенная нами бизнес-модель получила название ДинаМИКС – Динамическая Модель Изменения Корпоративных Стратегий [4].

Изменения внешней среды вызывают необходимость корректировки продуктовой стратегии и целей. Тип продукта выбирается в соответствие с запросами потребителя. Для изготовления продукта, с учетом стратегии и новых целевых показателей, необходима оптимизация бизнес-процессов и организационной структуры. Изменения в функционале сотрудников требуют корректировки системы мотивации (табл. 1).

Таблица 1. ДинаМИКС – Динамическая Модель Изменения Корпоративных Стратегий

Тип рынка	Монополия	Олигополия	Конкуренция	Монополия
Доля рынка/ Количество компаний				
Спрос / Предложение	$C \gg P$	$C > P$	$C < P$	$C \ll P$
Стратегия	Рост объемов производства	Снижение затрат	Дифференциация	Фокусирование
Цели	ROA	KPI	BSC	TPS
Тип продукта	Типовой, стандартный	Серии, партии	Сервис	Услуга
Бизнес-процессы	BPM	BPR/BPI	BR	XE

Тип рынка	Монополия	Олигополия	Конкуренция	Монопсония
Тип оргструктуры	Функциональная	Линейно-функциональная	Матричная	Смешанная
Система мотивации: фикс./переменная,%	100/0	80/20	20/80	0/100

В таблице приведены концепции разработки целей:

- ROA – Return of Equity – рентабельность активов (модель Дюпона);
- KPI – Key Performance Indicators – Ключевые показатели эффективности;
- BSC – Balanced Scorecard - Сбалансированная система показателей;
- TPS

Далее приведена расшифровка концепций управления бизнес-процессами.

- BPM – Business Process Management – процессное управление;
- BPR – Business Process Reengineering – реинжиниринг бизнес-процессов;
- BPI – Business Process Improvement – улучшение бизнес-процессов;
- BR – Business Reengineering – реинжиниринг бизнеса;
- XE – Cross Engineering – реинжиниринг без границ (компаний).

С появлением цифровых бизнес-моделей, рыночная ситуация меняется. Мы использовали жизненный цикл отрасли для визуализации замещения традиционных бизнес-моделей – цифровыми. В табл. 2 пунктирной линией обозначено количество компаний, предлагающих цифровые решения. Мы свели цифровые бизнес-модели в таблицу, с учетом рыночных ситуаций.

Модель зрелости компании Digital Maturity Benchmark разработана компанией BCG и представлена на сайте [https://digitalmaturitybenchmark.withgoogle.com/en/advertisers/?\\_ga=2.230902364.238343908.1597308868-1995255229.1594034662](https://digitalmaturitybenchmark.withgoogle.com/en/advertisers/?_ga=2.230902364.238343908.1597308868-1995255229.1594034662) . Там же приведена ссылка на диагностику по шести параметрам эффективности и прибыльности цифрового маркетинга: точки взаимодействия с клиентом, активы и реклама, понимание клиента, доступ к целевой аудитории, автоматизация. В зависимости от ответов на вопросы, выделяют четыре стадии зрелости: зарождение, возникновение, связность, мультипликация.

Модель зрелости бизнес-процессов Capability Maturity Model Integrated — CMMI разработана в университете Карнеги Меллона (США) в конце 80-х. [https://www.tutorialspoint.com/cmmi/cmmi\\_maturity\\_levels.htm](https://www.tutorialspoint.com/cmmi/cmmi_maturity_levels.htm) .

Выделяют 5 уровней зрелости: 1) Начальный; 2) Управляемый; 3) Определенный; 4) Управляемый на основе метрик; 5) Оптимизированный.

Модель зрелости данных <https://theodi.org/article/open-data-maturity-model-2/> также имеет пять уровней зрелости: 1) Начальный; 2) Формирующийся; 3) Устойчивый; 4) Системный; 5) Оптимизационный.

Модели зрелости размещены нами в соответствие с этапами жизненного цикла отрасли. Цифровую (Digital) Динамическую Модель Изменения Корпоративных Стратегий назвали ДинаМИКС.

Таблица 2. ДинаМИКС – Digital Динамическая Модель Изменения Корпоративных Стратегий

Тип рынка	Монополия	Олигополия	Конкуренция	Монополия
Доля рынка/ Количество компаний				
Спрос / Предложение	$C \gg P$	$C > P$	$C < P$	$C \ll P$
Стратегия	Рост объемов производства	Снижение затрат	Дифференциация	Фокусирование
Тип продукта	Типовой, стандартный	Модульный, типовой	Модульный по запросу	Услуга по запросу
Ценностное предложение по модели К. Линца, Г. Мюллера-Стивенса, А. Циммермана [3]	Продукт	Платформа	Проект	Решение
Тип поведения: модель П.Вайла и С.Ворнер [1]	Поставщик	Модульный производитель	Омниканальность	Драйвер экосистемы
Бизнес-процессы	BRM	BPR/BPI	BR	XE
Модель зрелости компании Digital Maturity Benchmark	Зарождение	Возникновение	Связность	Мультипликация
Модель зрелости бизнес-процессов (СММ)	Начальный Управляемый	Определенный	Управляемый на основе метрик	Оптимизированный
Модель зрелости данных (ODMM)	Начальный Формирующийся	Устойчивый	Системный	Оптимизационный

На стадии зрелого рынка, на фоне традиционных бизнес-моделей появляются единичные цифровые решения. Их количество растет, при этом цифровые бизнес-модели претендуют не только на потребителей, но и на ресурсы традиционных бизнес-моделей. На стадии конкуренции традиционные и цифровые бизнес-модели, на равных, борются за ресурсы и клиентов. А далее, происходит, с одной стороны, вытеснение традиционных моделей, с другой – укрупнение цифровых. Их количество сокращается из-за интеграции разрозненных платформенных решений и объединения данных в единое информационное пространство.

Цифровые бизнес-модели опираются на те же принципы, то и традиционные, поскольку работают на тех же рынках. Точно так же при смене ситуации, необходимо корректировать стратегию, цели, бизнес-процессы. Но, в отличие от традиционных бизнес-моделей, цифровые – вытесняют участников бизнес-процессов, заменяя их датчиками, системами автоматизированного сбора данных.

На первый план выходят модели зрелости бизнес-процессов, зрелости данных. Особую важность приобретают способы сбора, хранения, обработки данных, методы управления бизнес-процессами.

Поскольку цифровые рынки находятся в стадии зарождения, модели зрелости являются не только индикатором рынка, но и сдерживающим фактором развития. Выбрать стратегию развития, поставить цели, оптимизировать бизнес-процессы невозможно без анализа внешней среды. Внедрение новых технологий сбора и обработки данных с помощью технических и программных средств требует больших инвестиций, времени, новых компетенций сотрудников.

Мы считаем, что сдерживающие факторы присутствуют во внешней среде: на уровне технологий, государственных и муниципальных систем, доступности данных на федеральном и региональном уровнях. Характеристика данных факторов связана с моделями зрелости технологического развития, уровня цифровой зрелости региона, предоставления государственных и муниципальных услуг и другие.

Модели зрелости внешнего окружения влияют на стратегию цифровизации компании, ее цели, метрики, критерии оптимизации бизнес-процессов, способы сбора, хранения и обработки данных. Если уровень цифровой зрелости внешней среды превышает уровень зрелости компании, то предоставляет ей возможности при разработке стратегии. Если ниже, то является ограничением. Для компании, системно занимающейся управлением данными, низкий уровень зрелости факторов внешней среды дает дополнительные возможности для обработки данных в коммерческих целях.

Мы считаем, что во внешней среде важны модели зрелости, соответствующие PESTEL – факторам: политическим, экономическим,

технологическим, экологическим, законодательным. Так же, как это было для традиционных моделей.

Под политическими моделями цифровой зрелости можем понимать страновые индексы цифровизации, например: Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index, GCI), Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index), Индекс развития электронного правительства (E-government Development Index), Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index), Международный индекс развития цифровой экономики и общества (The International Digital Economy and Society Index, I-DESI), Индекс инновационного развития Bloomberg (BloombergInnovation Index), Индекс готовности к автоматизации (The Automotion Readness Index), Индекс развития ИКТ (ICT Development Index), Глобальный индекс кибербезопасности (Global Cybersecurity Index, GCI), Индекс цифровой связности (Global ConnectivityIndex, GCI), Международный индекс цифровой конкурентоспособности (World Digital Competitiveness Index) и Индекс цифровой эволюции (Digital Evolution Index).

<https://gov.cnews.ru/articles/2020-05-22-kak-robototehnika-i-iskusstvennyj>

Для оценки зрелости с позиции экономических факторов мы считаем важной Матрицу оценки цифровой зрелости государственных и муниципальных услуг <https://digital.gov.ru/uploaded/files/matritsa-otsenki-tsifrovoj-zrelosti.pdf>. Здесь выделяют следующие уровни зрелости: «Минус один», «Нулевой», «Начальный», «Базовый», «Продвинутый», «Супер».

Есть методика оценки цифровой зрелости госорганов, разработанная в 2019 АНО «ЦПУР – Центр подготовки перспективных управленческих решений» (<http://cpur.ru>). Методика оценивает уровень зрелости в 7 областях: культура и взаимодействие, оптимизация процессов, данные, модели, инфраструктура и инструменты, люди и компетенции. На основе методики, определяют 4 уровня зрелости: нулевой, начальный, средний, развитый. <https://cpur.ru/wp-content/uploads/2020/10/Metodologiya-oczenki-czifrovoj-zrelosti-organizaczii.pdf>.

Уровни готовности технологий (Technology readiness level – TRL) [https://ru.xcv.wiki/wiki/Technology\\_readiness\\_level](https://ru.xcv.wiki/wiki/Technology_readiness_level). Разработаны в США для космических программ, в 2013 вошли в стандарт ISO 16290:2013. В Европе приняты следующие значения:

### **Итоги исследования**

В результате исследований выявлена взаимосвязь моделей цифровой зрелости компаний с традиционными бизнес-моделями. Мы поставили в соответствие моделям зрелости – жизненный цикл рынка, что позволило

нам выстроить преемственность между традиционными и цифровыми бизнес-моделями.

Мы предложили структуру традиционной и цифровой бизнес-моделей. Традиционная бизнес-модель состоит из следующих элементов: стратегия, тип продукта, бизнес-процесс, оргструктура система мотивации. Мы назвали ее ДинаМИКС – Динамическая Модель Изменения Корпоративных Стратегий. Цифровая модель отличается двумя последними элементами. После бизнес-процесса необходимо управлять данными, и здесь нам подойдет модель зрелости данных.

В то же время, на стратегию компании влияет не только тип рынка, но и факторы дальнего окружения, по типу PESTEL-анализа. В условиях цифровизации важны метрики и уровень зрелости цифровизации внешней среды, которые являются источником информации для выстраивания стратегии.

Мы выявили множество моделей зрелости цифровой трансформации на уровне региона, страны, мира.

### **Выводы**

Исследования моделей цифровой зрелости компаний и внешнего окружения необходимо продолжить для выявления соответствия друг другу. Это позволит при разработке стратегии компании учесть возможности и угрозы внешней среды.

Использование жизненного цикла отрасли позволяет логически выстроить эволюцию бизнес-моделей, а также использовать модели цифровой зрелости. Наши дальнейшие исследования будут посвящены разработке критериев отбора релевантных моделей зрелости для разработки стратегии компании в условиях цифровизации.

### **Список литературы**

1. Вайл П. Цифровая трансформация бизнеса: Изменение бизнес-модели для организаций нового поколения / Питер Вайл, Стефани Ворнер: Пер. с англ. – М.: Альпина Пабlishер, 2019. – 257 с.
2. Краевский И.С. Эволюция определения термина «бизнес-модель» // Вопросы инновационной экономики. — 2011. — № 8. — С. 10-14 . — <http://inec.enjournal.net/article/1079/>. (дата обращения 03.06.21)
3. Линц Г. Радикальное изменение бизнес-модели: Адаптация и выживание в конкурентной среде / Карстен Линц, Гюнтер Мюллер-Стивен, Александр Циммерман; Пер. в англ. – М.: Альпина Пабlishер, 2019. – 311 с.
4. Малышева Л.А. Контроллинг организационных изменений: как не утонуть в море популярных концепций? Учебное пособие. – Екатеринбург: Учебно-методический центр УГТУ-УПИ. – 2010. – 438 с.



5. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей – М: Альпина Паблицер // Серия Сколково, 2013. – 288 с.
6. Прохоров А., Коник Л. Цифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание второе, исправленное и дЦифровая трансформация. Анализ, тренды, мировой опыт. Издание второе, исправленное и дополненное. – М.: ООО «КомНьюсГруп», 2019. – 368 стр., ил
7. Рис Э. Бизнес с нуля: Метод Lean Startup для быстрого тестирования идей и выбора бизнес-модели / Альпина Паблицер; – Москва; 2014. – 339 с.
8. Сооляттэ А. Бизнес-модели компаний: определение, эволюция, классификация. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.klubok.net/article2302.html/2009/30/01> (дата обращения 21.02.15)

Dr.econ. Malysheva L.A.  
Senior teacher Kharlamova O.G.  
Business School UrFU, Yekaterinburg, Gogol, 25

UDC 338.28

## INFLUENCE OF MATURITY MODELS ON THE DEVELOPMENT OF BUSINESS MODELS

Annotation. In the context of digital transformation, companies need algorithms and business models, which significantly accelerates the transition to the digital economy. The article discusses the author's models: DynaMIX - Dynamic Model of Changing Corporate Strategies, DynaMIX - Digital (Digital) Dynamic Model. Business modeling is based on the market life cycle, which has allowed the transition to maturity models. Both for the internal environment and for the external one.

The models of digital maturity of the external environment are considered, which made it possible to identify the constraining factors in the development and implementation of the strategy.

Keywords: Business models, digital maturity models, digitalization