

рассмотрим пример на продукции мукомольно-крупяных предприятий, а именно муке пшеничной высшего сорта, вес два килограмм. Матрица формировалась на основании опроса (рисунок 3) [5].

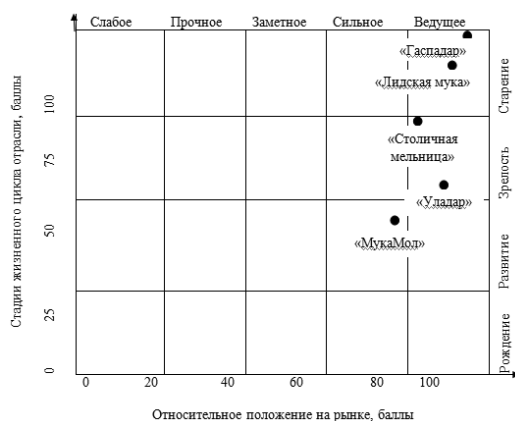


Рисунок 3 – Матрица ADL/LC

Источник: собственная разработка на основе [5]

Мука пшеничная торговых марок «Гаспадар» и «Мука Лидская» попали в зону ведущее старение. На этой стадии предприятиям необходимо удерживать позицию на рынке, максимально длительно удерживать падение, а также инвестировать ресурсы только при сокращении объема продаж. Продукция марки «Удар» и «Столичная мельница» находятся в зоне ведущей зрелости. Для данной зоны характерна стратегия удержания позиции и сохранения доли рынка в отрасли, конкурентные преимущества следует сохранять на существующем уровне. Мука пшеничная марки «МукаМол» соответствует зоне сильного развития. Предприятию следует удерживать рост продаж немного выше или равным росту рынка, укреплять качества продукции, инвестировать только те ресурсы, которые приведут к росту рынка. Положительной стороной графического метода является то, что он позволяет получить значительную адекватность оценки. Недостатком выступает то, что невозможно узнать причину сложившейся ситуации для каждой продукции.

Заключение. На основе вышеперечисленного стоит отметить, что существует множество методов оценки конкурентоспособности продукции как в целом, так и для конкретной отрасли. Разнообразие методов позволяет предприятию выбрать подходящий метод для оценки их продукции, который будет работать как в комплексе с другими методами, так и отдельно. Но стоит помнить, что существует перечень недостатков как аналитических, так и графических методов, на которые предприятию стоит обратить свое внимание.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ковалев, В. А. Современный стратегический анализ: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения / В. А. Ковалев. – СПб. : Питер, 2016. – 288 с.
2. Методы оценки конкурентоспособности инновационной продукции в АПК [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2019/0чешское_управление»6/28/52.pdf. – Дата доступа: 25.02.2022.
3. Монтик, О. Н. Методические рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Стратегическое управление» для студентов специальности 1-26 02 01 «Бизнес-администрирование» / О. Н. Монтик, А. М. Темичев. – М. : БНТУ, 2016. – 74 с.
4. ADL матрица для определения вектора развития компании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://powerbranding.ru/biznes-analiz/adl-matrica/>. – Дата доступа: 25.02.2022.
5. ADL матрица [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skademy.by/adl-matritsa/>. – Дата доступа: 25.02.2022.

УДК 338.242:004.9

МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ ИНФОКОММУНИКАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНТЕГРАЦИИ И ЦИФРОВИЗАЦИИ

канд. техн. наук, доцент **Б.А. Железко**, ФММП БНТУ, г. Минск

Резюме – цифровая трансформация промышленных предприятий является одним из основных приоритетов развития экономики Беларуси. Между тем внедрение новых бизнес-моделей для осуществления ключевых бизнес-процессов имеет ряд серьезных инфраструктурных проблем, которые могут быть решены в соответствии с достижениями современных инфокоммуникационных технологий.

Ключевые слова: инфокоммуникационная инфраструктура, цифровая трансформация, системы поддержки проектирования инженерных решений.

Введение. Интенсивное развитие рыночной экономики, массовый переход от предприятий, реализующих полный жизненный цикл изделий к предприятиям-партнерам, совместно реализующим управление цепочками поставок (часто в условиях региональной интеграции) для наилучшего удовлетворения потребностей клиентов с наименьшими издержками (часто на основе различных вариантов аутсорсинга), диктуют необходимость непрерывного совершенствования инфокоммуникационной инфраструктуры (ИКИ) как производственных, так и управленческих бизнес-процессов (в соответствии с современными тенденциями цифровой трансформации). Последнее неразрывно связано с инновационным развитием методического и инструментального обеспечения системы управления изменениями ИКИ (в соответствии с изменениями в бизнесе) на базе достижений современных инфокоммуникационных технологий (ИКТ) [1-4]. Рассмотрим наиболее перспективные тенденции и факторы развития ИКТ и возможности их использования в процессе цифровой трансформации.

Основная часть. Известна практика, когда в качестве основных целей стратегии цифрового развития рассматриваются [5]: создание современной информационной инфраструктуры; развитие цифровых компетенций персонала; обеспечение цифровой безопасности и др. В качестве критерия оценивания степени достижения стратегических целей цифрового развития предлагается выбрать цифровую зрелость предприятия. С помощью подобного критерия можно в количественных характеристиках определить рассогласование, между тем как должно быть (To be) и тем, как есть (As is), а затем применить методы стратегического управления [6-8]. При этом, основой цифрового преобразования, обеспечивающего достижение целевого уровня цифровой зрелости является стратегия цифровой трансформации, а соответствующими инструментами реализации данной стратегии является методическое и инструментальное обеспечение управления развитием инфокоммуникационной инфраструктурой промышленных предприятий, а именно бизнес-модель, дорожная карта, портфель цифровых проектов стратегического корпоративного реинжиниринга бизнеса (СКР), основанных на релевантном множестве интеллектуальных цифровых технологий и систем концептуального проектирования инженерных решений (СППИР) в предметной области (ПрО), например, как это представлено в таблице 1 [7, 8].

Таблица 1 –Классификационные признаки систем поддержки проектирования инженерных решений

Класс СППИР	Предоставляемые информационные услуги для принятия решения	Используемые данные, модели и знания	Структурная формула
1	все, что есть	все фактографические данные о ПрО	=объекты + информация + средства сбора информации
2	все, что может пригодиться	актуальные данные	=альтернативы + данные + связи
3	все, что нужно (из того, что есть)	релевантные (отобранные) данные	=альтернативы + критерии + значения критериев
4	всё, что можно формализовать (моделировать)	формализованные данные (актуальные модели)	=данные + модели
5	всё, что нужно моделировать	релевантные модели	= модели + правила оценки критериев
6	любые варианты	результаты моделирования вариантов решений (актуальные знания)	=правила оценки альтернатив + рейтинг альтернатив
7	все, самое лучшее (из того, что есть)	релевантные (обобщённые) знания	=правила выбора альтернатив + множество приемлемых альтернатив
8	все полезное (о чем есть формализованные сведения)	формализованные знания об имеющемся опыте (база прецедентов)	=проблемные ситуации + множество примеров их решения в виде предметных коллекций
9	лучший (возможно) вариант	решение, основанное на цифровой интеллектуализации	=система логического вывода + наилучшая альтернатива

Примечание – Источник: [7,8]

Данная классификация позволяет создавать более эффективную бизнес-модель предприятия. Это достигается главным образом за счёт рационального управления системами автоматизации физических операций (бизнес-процессов) производства и сопутствующих бизнес-процессов (маркетинговых, финансовых и т.п.), интегрированных в единое информационное пространство в соответствии с ключевыми подсистемами концепции Индустрия 4.0., которые в разной степени уже используются в промышленности: PLM (Product Lifecycle Management) – «управление жизненным циклом изделия», Big Data – большие данные, SMART Factory – умное предприятие, Cyber-physical systems (CPS) – киберфизические системы, Internet of Things (IoT) – интернет вещей, Interoperability – интероперабельность [4].

Современный СКР основывается на аналитике результатов бизнес-действий и полагается на базовые методы машинного обучения и экономико-математического моделирования на основе больших данных. При этом выделяют 3 типа аналитики: описательная (descriptive; дескриптивная), предсказательная (predictive;

предиктивная), предписывающая (prescriptive; прескриптивная). В рамках описательной аналитики обычно обобщают данные, оценивают их качество и ищут связи и корреляции между показателями (агрегирование данных продаж компании, а также данных рынка о продажах и свойствах продуктов). При этом описательная аналитика не может помочь объяснить те или иные результаты или понять, как те или иные результаты можно изменить. В рамках предсказательной аналитики оценивают вероятность того или иного результата в зависимости от значений входных параметров (например, прогнозирование спроса на товар на основе рыночных данных и данных компании). Методы предписывающей аналитики определяют зависимости между бизнес-решениями и бизнес-результатами, с целью поиска наиболее обоснованного (рационального, а иногда и оптимального) решения (например, прогнозирование оптимальных цен и скидок). В современных бизнес-системах, где наиболее важна автоматизация процедур принятия решений, главный фокус делается на предписывающую аналитику, которая, в свою очередь, опирается на результаты предсказательной аналитики.

Заключение. Информация, данные, знания — ключевые и непрерывно изменяющиеся ресурсы в современном мире. Чтобы воспользоваться всеми возможностями этих ресурсов, необходимо их постоянно аккумулировать, структурировать и анализировать. Цифровая трансформация предприятия способствует этому благодаря прогрессивным технологиям, которые направлены на обработку больших потоков информации, на основании которой можно оперативно принимать решения, в том числе и по управлению развитием инфокоммуникационной инфраструктуры промышленных предприятий в соответствии с динамикой изменения масштабов бизнеса. Методическое и инструментальное обеспечение данного процесса может базироваться на портфеле инфраструктурных проектов по СКР и релевантном множестве СППИР, применительно к конкретной ПрО.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ефремова Л.И., Карпова Е.В. Совершенствование системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия // Вектор экономики. – 2019. – Выпуск 3(33). – С. 86 – 90.
2. Виссия Х.Э.Р.М. Принятие решений в информационном обществе: учебное пособие /Х.Э.Р.М Виссия, В.В. Краснопрошин, А.Н. Вальвачев – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 228 с.
3. Основы цифровой экономики: учебное пособие / коллектив авторов; под ред. М. И. Столбова, Е. А. Бренделевой. – М.: Издательский дом «НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА», 2018. – 238 с.
4. Международная конкурентоспособность реального сектора экономики Беларуси / Дайнеко А.Е., Данильченко А.В., Глубокий С.В. и [др.]; под науч. ред. А.Е.Дайнеко. – Минск: БНТУ, 2020. – С. 228.
5. Трофимова Л.А., Трофимов В.В. Особенности формирования стратегии цифровой трансформации в рамках национальной программы «цифровая экономика РФ» // Современный менеджмент: проблемы и перспективы. Сборник статей по итогам XVI международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021 – 2021. – С. 579 – 583.
6. Oh, D.H. The Transition of Economy from Analogue to Digital in the XXI Century by the case of the Republic of Korea / D.H. Oh, A. Danilchanka, B. Zhalezka, V. Siniauskaya // Eastern European Journal of Regional Studies. – 2021. – Volume 7, Issue 1, June 2021. – P. 109 – 134.
7. Интеллектуальные цифровые технологии концептуального проектирования инженерных решений: учебник /А.В. Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 511 с.
8. Железко, Б.А. Теория и практика построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решений / Б.А. Железко, А.Н. Морозевич. – Минск: «Армита-Маркетинг, Менеджмент», 1999. – 144 с.

УДК 339.14

МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

*канд. экон. наук, доцент Н.В. Жудро ФММП БНТУ, г. Минск
доктор экон. наук, профессор М.К. Жудро БГЭУ, г. Минск*

Резюме - в статье выполнена аналитическая оценка методологии и практики формирования и использования управления бизнесом. Авторами обоснованы и разработаны методологические подходы конструирования инновационно-проектного менеджмента на основе синтеза активного внедрения оптимального конкурентного взаимодействия производителя и покупателя.

Ключевые слова: инновации, коллаборация, проектный менеджмент, высококонкурентный бизнес, дизайн.

Введение. В ходе научных изысканий практики белорусских компаний установлена преимущественная реализация профессиональных «производственных» компетенций менеджеров, специалистов, инвесторов, предпринимателей и других стейкхолдеров их бизнеса, которые в значительной мере генерируются в университетах республики в процессе экономической их подготовки. Фундаментальной платформой формирования этих компетенций выступает ресурсно-производственная теория фирмы, обуславливающая ее ключевую доминанту – операционную (производственно-хозяйственную) деятельность компании на рынке. Ее функционал направлен на непрерывное выполнение самых различных производственных действий (работ), включая прежде всего технологические работы по производству одного и того же с точки зрения рыночной