

Особенности современного этапа управления бизнес-системами и процессами

Виктор Петрович МЕДВЕДЕВ,

доктор военных наук, профессор, Всероссийская академия внешней торговли (119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А) - кафедра менеджмента и маркетинга - профессор, тел: 8(499) 143-25-41,

УДК 338.24+339.137
ББК 65.290-2+65.428
М-420

Рустем Масхутович ВАЛИЕВ,

кандидат экономических наук, Всероссийская академия внешней торговли (119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А) - кафедра менеджмента и маркетинга - преподаватель, тел: 8(499) 143-25-41, E-mail: rmvaliev@gmail.com

Аннотация

Обострение межфирменного соперничества за рынки сбыта стимулирует поиски компаниями новых организационных средств, позволяющих повысить конкурентоспособность. Такие средства разрабатываются как в области производства, так и в сфере сбыта. В последние годы особое внимание уделяется расширению и интенсификации применения разнообразных систем обработки информации, которые позволяют осуществлять управление и контроль бизнес-системами с высокой эффективностью. В данной статье авторы анализируют различные подходы и практику использования фирменных систем обработки информации с целью повышения уровня менеджмента.

Ключевые слова: менеджмент, проблемы конкуренции, использование систем обработки данных, повышение уровня конкурентоспособности.

Modern stage features of business systems and processes management

Viktor Petrovich MEDVEDEV,

Doctor of Military Sciences, Professor, Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorobëvskoe shosse, 6A), Department of Management and Marketing - Professor, phone: 8(499) 143-25-41,

Rustem Maskhutovich VALIEV,

Candidate of Economic Sciences, Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorobëvskoe shosse, 6A), Department of Management and Marketing - Lecturer, phone: 8(499) 143-25-41, E-mail: rmvaliev@gmail.com



Abstract

The aggravation of inter-firms competition for markets stimulates companies to look for new organizational tools that will increase their competitiveness. Such methods are developed both in the field of production and sales. In recent years special attention has been paid to the expansion and intensification of the use of various information processing systems that allow to manage and control of business systems with high efficiency. In this article, the authors analyze various approaches and practices of using proprietary information processing systems in order to increase the level of management.

Keywords: management, problems of competition, use of data processing systems, increasing the level of competitiveness.

1. ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ ИНФОРМАЦИИ

В числе многочисленных проблем современных бизнес-систем и задач по повышению эффективности управления, резко и значительно возросла роль информации. Лавинообразный рост источников информации и создаваемые ими новые объемы данных потребовали одновременного развития как средств безопасного хранения данных, так и методов ее анализа и обработки в условия диктуемого рынком постоянного сокращения сроков предоставления результатов анализа. Так начиная с 70х годов XX века, когда процесс управления бизнес-системами на основе информационного потока стал основополагающим фактором и усиливается в настоящее время, привел в конечном итоге к новому социально-экономическому качественному состоянию.

Таблица 1

Этапы развития информационных систем [1, с. 25]

<i>Годы</i>				
<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>	<i>2010</i>
Содержание этапов по накоплению и формированию нового качества				
Создание вычислительных центров на базе “больших” ЭВМ	Развитие систем персональных компьютеров (ПК)	Формирование Internet, как средство объединения ПК	Формирование мобильных сетей	Формирование Big Data, Block-Chain, ICO, Интернет вещей (IoT)

Отличительной особенностью этих этапов в процессе изменений методов и средств обработки информации особенно с 80х годов стало то, что каждый последующий этап в полной мере включал в себя все созданное и используемое ранее за исключением современного этапа, начавшегося в 2010-х годах, в процессе которого произошел количественно-качественный переход и сформировалось

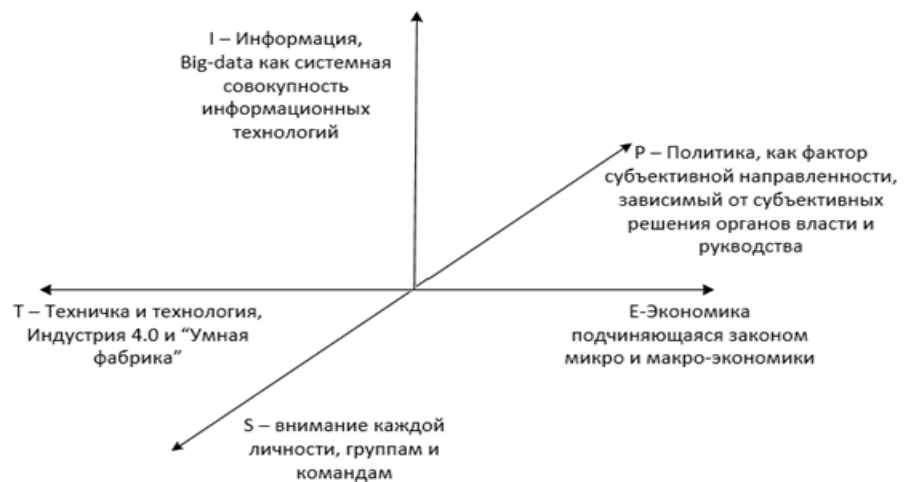


новое качество социальных и экономически взаимоотношений, которые привели в конечном итоге к изменениям методов ведения бизнеса. Современные подходы выразились в виде возможности использования технологий криптовалют, ICO (Initial Coin Offering) интернета вещей IoT (Internet of Things), формирования smart контрактов, хранения и обработки больших данных (Big Data и Data Mining) по различным признакам и направлениям.

В современном подходе к использованию PEST анализа бизнес-системами информация играет определяющую роль и требует отношения к себе как системе, состоящей не только из баз данных и баз знаний о внешней и внутренней среде (в интересах каждой организации), но и как общей системе теоретически и эмпирически обоснованных знаний, включая такие разделы как теория информации, теории систем, содержание информации о состоянии Политики, Экономики, Социальной среде и Техничко-технологическом развитии (см. рисунок 1).

Рисунок 1

Возросшая значимость информации в системе PESTI анализа



Практический опыт функциональной деятельности последних лет (после 2010 г.) показывает, что все возрастающее значение информации ведет за собой изменения требований к социальной составляющей в PEST анализе, повышая роль социально ориентированных программ как внутри компании, так и на уровне государства. Наиболее успешными организациями становятся те, которые, имея необходимые методики и технологии, интенсивно влияют на развитие личных профессиональных качеств каждого сотрудника, независимо от положения в иерархии,

формируют высокопрофессиональные группы-команды, эффективно управляют изменениями на всех уровнях функциональной деятельности, активно участвуют в жизнедеятельности организации на всех этапах ее функционирования.

2. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ PEST АНАЛИЗА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

PEST анализ призван выявить и определить специфику, характер и силу воздействий факторов неуправляемой внешней среды на организацию, с определенными внутренними управляемыми факторами, характеризующими потенциал компании в целом, с учетом потенциала отдельных групп и квалифицированных специалистов.

Современные условия показывают не только целесообразность, но и необходимость PEST анализ начинать с изучения особенностей, роли и значимости информации, ее потоков и доступности современных информационных технологий, которые все большее влияние оказывают на бизнес-системы. К ним следует прежде всего отнести:

□ Информация и системы обеспечения все больше становятся самостоятельным, системным фактором, обслуживающим все другие системообразующие факторы PEST анализа, за счет появления нового качества, возникшего в результате развития информационных технологий;

□ Увеличение числа источников образования информации и увеличение объема данных, массивов информации, которые требуется обработать в конкретные сроки, до наступления критического времени для анализируемых бизнес-процессов и систем;

□ Система Internet стала обеспечивать доступность информации для желающих объектов и субъектов управления, включая в том числе устройства IoT, которые могут функционировать самостоятельно в системе умного производства;

□ Повысились требования и возросла сложность формирования и реализации процессов он-лайн и офф-лайн (пакетной) обработки информации в виде потока структурированных и неструктурированных данных в интересах функциональной деятельности различного рода бизнес-систем и структур;

□ Значительно сократилась продолжительность и изменилось содержание жизненных циклов различного рода информации обусловленное процессами естественного и целенаправленного устаревания информации. Данные изменения привели к поиску новых источников оперативной информации и ускорению процессов ее обработки;

□ Важность и критичность информации для функционирования компаний требуют разработки дополнительных мер по ее хранению и защите, в том числе от промышленного шпионажа;



□ Технические средства и информационные технологии должны в полной мере и своевременно обслуживать изменяющиеся потребности бизнеса и требования к своевременности и качеству управляющего воздействия;

□ Практически не возможно обеспечить прогноз в количестве и специфике подготовки специалистов для конкретных рабочих мест в организациях и особенности профильной подготовки (управленцев, экономистов, финансистов, юристов и др.) для участия в работе с информационными потоками;

□ Научные исследования и теоретические обоснования в области информатологии, теории информации и управления не успевают решать проблемные задачи и вопросы, определяемые практической деятельностью бизнес-систем и структур в быстро изменяющихся условиях;

□ В силу того, что информационные технологии стали важным инструментом бизнес-систем, практика определила необходимость трансформации специалиста СЮ в одного из главных руководителей компании;

□ В силу того, что политика, экономика, социальная среда и технико-технологические средства организации подчиняются различным законам, специалистов для работы в соответствующих направлениях деятельности невозможно подготовить в одном учебном заведении, их требуется готовить в учебных заведениях различного профиля. В то же время учебные программы должны обучать специалистов к системному подходу и анализу в процессе принятия решения, т.к. все компоненты PESTI анализа взаимосвязаны.

Естественно, что данный перечень можно продолжить и расширить, но даже он, позволяет утверждать, что научные исследования в области информации и информационных технологий являются актуальными и необходимыми.

В современных условиях в системе PEST анализа, в еще большей степени становятся очевидными принципиальные отличия факторов Политики, подчиняющейся субъективным законам (юридически правовым актам и нормам), установленным в конкретной стране в отличие от других элементов PEST-анализа (экономики, социальной среде и технико-технологическим факторам), каждая из которых подчиняются различным, разнородным группам, но уже объективных законов.

Опыт показывает, что продолжительность жизненных циклов по всем системообразующим факторам внешней среды значительно сокращается, становясь следствием и продолжением воздействий соответствующих законов и/или отдельных лиц, способных и готовых изменить ход текущих событий и воздействовать на стратегию поведения компании на рынке.

Наличие объективных законов, в каждом из направлений PEST-анализа и системе знаний, позволяет более обоснованно и определенно выявлять и определять границы и возможные предельные значения воздействующих факторов на рынке и

характерные критерии для оценки их воздействия, тем самым снижая значения и последствия возможных рисков, учитывая уровни конкурентоспособности участников.

В современных условиях повышение роли и значимости информации и превращения ее в более самостоятельный фактор, ее своевременность и достоверность становятся важнейшим средством формирования прогнозов и определения целей. Информация становится фактором объединения в группы и определения взаимозависимости политики, экономики, техники и технологии в воздействии на социальную среду, особенно при организации и осуществлении операций во ВЭД.

Так, в пределах 2009-2011 годов произошли взаимозависимые изменения. Например, в 2009 году был создан один из видов криптовалют – биткоин, который стал первоначальным элементом новой информационной технологии block-chain. Отличительными чертами технологии block-chain операционная эффективность (ускорение выполнения транзакций, в том числе и транснациональны) за счет распределенного реестра и шифрования [2]. Дальнейшее развитие технологии block-chain привело к появлению как других криптовалют, так и к появлению таких новых технологий, как платформа Ethereum, которая послужила основой возникновения технологий smart-контрактов, которые в свою очередь легли в основу ICO.

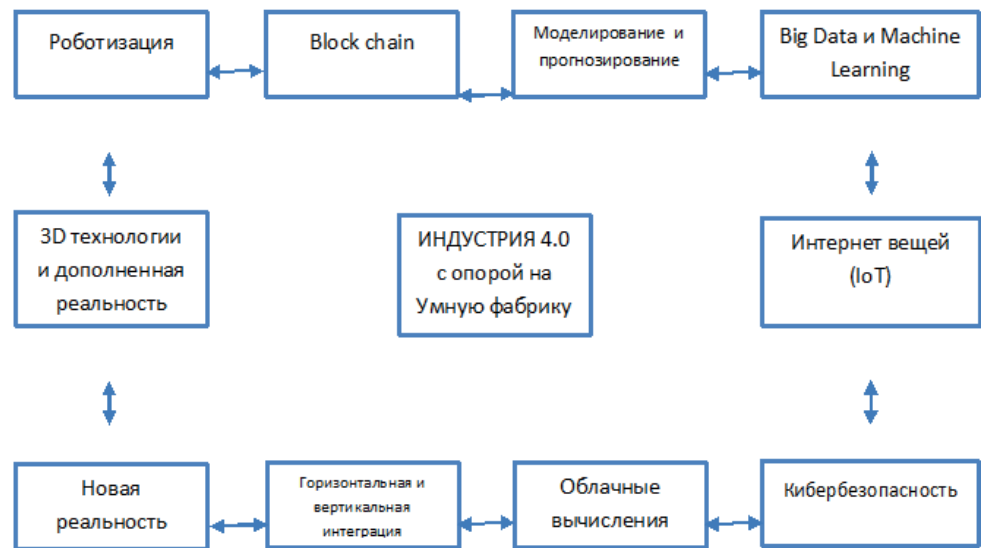
3. ИНДУСТРИЯ 4.0 КАК СОВРЕМЕННАЯ СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

В экономических системах (E) наиболее перспективными направлениями стали социально-эмоциональные проекты и программы с акцентированным вниманием на цифровой экономике и с привлечением механизмов краудсорсинга и краудфандинга, как бы опираясь на весь спектр возможного охвата как квалифицированных специалистов так и потенциальных инвесторов.

Для социального направления (S) основным стало всемирный переход к “Менеджменту версии 2.0”, с опорой на личностные возможности и способности каждого сотрудника организации, развития программ обучения и личного роста, формирование групп-команд и развитие командной работы, инновационной и коммуникационной активности личной и групповой.

Принципиально новым подходом к развитию технико-технологической (Т) образующей стало принятие на Ганноверской промышленной ярмарке (Германия 2011) стратегии Индустрии 4.0, опирающейся на интернет-вещей и создание нового понятия Умная фабрика. Индустрия 4.0 выступает как новый подход в производстве и потреблении, основанный на уже известных в настоящий момент технологиях.





В понятие Умная фабрика включены:

□ Все звенья умной фабрики предельно автоматизированы с исключением человека из цепочки производства

□ Удельный вес значимости НИКОР при выпуске серийной продукции приближается к НИКОР освоения технических изделий по индивидуальным законам, создавая “опытное ателье”

□ Производство осуществляется как трансформер, производственные линии которого способны быстро перестраиваться и обновляться в зависимости от заказа. Все звенья и подсистемы управляются автономной системой управления, благодаря внедрению технологий IoT. [3]

На всех этапах жизненного цикла изделия функциональные звенья умной фабрики работают как взаимосвязанное целое, регулируемое потоками обратной связи в режиме онлайн.

Объектом управления является весь жизненный цикл, включая интеграцию с логистикой, сервисом и наличием постоянной обратной связи с клиентом и технико-технологическим процессом.

Очевидно, что перечисленные технико-технологические составляющие становятся факторами развития экономики и изменения отношений в социальной среде, когда факторы PEST анализа становятся все в большей степени единой системой, включая информацию, информационные потоки с способы ее хранения и обработки.

Новые информационные технологии определили появление современных категорий “Умное производство” и даже “Умный город”, как целостную, наиболее эффективную систему управления, как отдельного технического средства, так и целой системы производства и потребления.

Проведенный анализ демонстрирует оправданность включения фактора информации (I) как важного элемента аналитического инструмента PEST и расширения его до аббревиатуры PESTI. Развитие и интенсивное применение информации и широкого набора информационных технологий позволяет осуществить необходимый качественный переход на новый уровень, включающий не только повышения эффективности производства и эффективности экономических отношений хозяйствующих субъектов, но и на новый уровень открытых, прозрачных и безопасных финансовых отношений как на уровне государства, так и на уровне межгосударственных отношений.

БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Мелани Свон. Блокчейн: Схема новой экономики. Перевод с английского – Москва: Издательство “Олимп-Бизнес”, 201. – 224с.
2. Blockchain Industry SWOT Analysis—Global Trade Finance. [Электронный ресурс] // URL: <https://medium.com/@ModulTrade/blockchain-industry-swot-analysis-global-trade-finance-bf04c9b2d27d> (дата обращения: 05.11.2018).
3. Индустрия 4.0 диктует новые подходы к автоматизации производства. [Электронный ресурс] // URL: <https://cosmetic-industry.com/industriya-4-0-diktuet-novye-podhody-k-avtomatizatsii-proizvodstva.html> (дата обращения: 05.11.2018).
4. Разбираемся с понятием BPM. Что такое управление бизнес процессами // <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/354608/>
5. Roeglinger M., Poeppelbuss J., Becker J. Maturity Models in Business Process Management Business Process Management Journal April 2012 18(2):328-346

BIBLIOGRAFIYA:

1. Melani Svon. Blokchejn: Skhema novoj ekonomiki. Perevod s anglijskogo – Moskva: Izdatel'stvo “Olimp-Biznes”, 201. – 224s.
2. Blockchain Industry SWOT Analysis—Global Trade Finance. [Elektronnyj resurs] // URL: <https://medium.com/@ModulTrade/blockchain-industry-swot-analysis-global-trade-finance-bf04c9b2d27d> (data obrashcheniya: 05.11.2018).
3. Industriya 4.0 diktuet novye podhody k avtomatizacii proizvodstva. [Elektronnyj resurs] // URL: <https://cosmetic-industry.com/industriya-4-0-diktuet-novye-podhody-k-avtomatizatsii-proizvodstva.html> (data obrashcheniya: 05.11.2018).
4. Razbiraemysya s ponyatiem BPM. Shto takoe upravlenie biznes processami // <https://habr.com/ru/company/trinion/blog/354608/>
5. Roeglinger M., Poeppelbuss J., Becker J. Maturity Models in Business Process Management Business Process Management Journal April 2012 18(2):328-346

