

РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 19 • Номер 2 • февраль 2018
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Эволюция концепции сбалансированной системы показателей: от истоков к цифровому предприятию

Давыденко Е.А. [1]

[1] Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье исследуются основные этапы развития сбалансированной системы показателей (ССП), отражены основные проблемы на каждом этапе развития системы и предложена авторская схема эволюции ССП и ее трансформации для цифрового предприятия. В статье раскрываются этапы развития современного предприятия на пути к Индустрии 4.0. и платформы для цифрового взаимодействия компаний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: стратегическое управление, сбалансированная система показателей, цифровая экономика, цифровое предприятие, перспектива.

Evolution of the concept of a balanced scorecard: from the source to the digital enterprise

Davydenko E.A. [1]

[1] Saint Petersburg State University, Russia

Введение

В настоящее время концепция управления при помощи сбалансированной системы показателей (ССП) является одной из самых популярных в мире. Ее формулировка в начале девяностых годов прошлого века пролила свет на то, как стратегическое управление может реализовываться в жизни, и подстегнула множество дискуссий по поводу эффективности ее применения. Впервые положения концепции сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard – BSC или рус. ССП) были изложены в статье Р. Каплана и Д. Нортона "The Balanced Scorecard – Measures that Drive Performance" в журнале Harvard Business Review в 1992 году. Целью создания ССП было нахождение такого набора показателей, который бы позволил высшему руководству организаций оценивать деятельность всего предприятия по отношению к достижению его целей. Следует отметить, что уже с 70-х годов 20 века в управленческой науке господствовала модель, представляющая организацию в виде сложной иерархической структуры, в которой основным направлением деятельности менеджеров становится стратегическое

управление [1] *(Borsch, 2016)*. В дальнейшем большой вклад в развитие концепции ССП внесли Л. Брейди, Р. Мамбу, Н. Чамберз, Р. Стата, Д. Фишман, А. Шнейдерман [2] *(Ibragimova, 2016)*. Несмотря на успех и распространение, которые получила данная концепция по всему миру, у нее находилось немало противников. Некоторые из них отмечают, что многие компании применяют систему в части нефинансовых показателей чисто формально, забывая об установлении причинно-следственных связей между показателями и целями организации. В результате этого менеджеры получают возможность манипулировать показателями в личных интересах, что усугубляет агентскую проблему в компании [14] *(Ittner, Larcker, 2003)*. Есть исследователи, которые объясняют популярность концепции ССП авторитетом одного из ее авторов – Роберта Каплана и Гарвардской школы бизнеса [17]. Целью данной статьи является показать возможности применения ССП в условиях перехода компаний к цифровой экономике. Такая направленность статьи объясняется тем, что на ближайшие годы определен курс РФ на цифровизацию, что, несомненно, потребует от компаний и пересмотра методов и инструментов управления.

Сбалансированная система показателей: начало

Сбалансированная система показателей (ССП) является одной из самых известных концепций управления предприятием. В данной статье мы проследим эволюцию системы с течением времени.

В прошлом многие компании ориентировались только на финансовые показатели для управления бизнесом (например, модель Du Pont) [6] *(Odintsova, 2014)*, что могло вредить достижению долгосрочных целей и создавать дисбаланс развития. Одной из предпосылок создания ССП стало осознание того, что ориентация только на финан-

ABSTRACT:
The article studies the main development stages of balanced scorecard (BSC); we show the main issues at each stage of the development of the system and propose the author's scheme for BSC evolution and its transformation for a digital enterprise. The article reveals the stages of development of the modern enterprise on the way to the Industry 4.0. and platforms for the digital interaction of companies.

KEYWORDS: strategic management, balanced scorecard, digital economy, digital enterprise, perspective

JEL Classification: L86, M11, M15, M21 **Received: 21.01.2018 / Published: 28.02.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Davydenko E.A. (Elenadavidenko1@yandex.ru)

CITATION:
Davydenko E.A. (2018) Evolyutsiya kontseptsii sbalansirovannoy sistemy pokazateley: ot istokov k tsifrovomu predpriyatiyu [Evolution of the concept of a balanced scorecard: from the source to the digital enterprise]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 19. (2). – 457-472. doi: 10.18334/rp.19.2.38773

совую сферу не может составлять основу стратегического управления компанией. Формирование полноценного видения компании стало требовать рассмотрения предприятия с других нефинансовых плоскостей.

Вопрос к определению самих точек зрения оставался открытым, так как отраслевые особенности, специфика менеджмента и другие отличительные черты очень сильно варьируются в зависимости от компании. Тем не менее, существуют общие постулаты в области стратегического управления для всех предприятий, которые и положили основу существующему взгляду на составляющие сбалансированной системы показателей [10] *(Khervig, Shmidt, 2006)*:

Стратегические мероприятия ориентированы и на предприятие, и на внешнюю среду, значит нужно учитывать и внутреннюю, и внешнюю составляющие деятельности.

У каждого предприятия есть клиенты, которые ожидают качественного удовлетворения своих потребностей, значит, необходимо учитывать их точку зрения.

Каждое предприятие имеет штат сотрудников, которые воплощают в жизнь концепцию развития предприятия, следовательно, их точка зрения должна приниматься во внимание.

Достижение целей предприятия связано с затратами, поэтому эффективность и бизнес-процессы должны быть в фокусе предприятия.

Р. Каплан и Д. Нортон, создатели сбалансированной системы показателей, в дополнение к финансам решили выделить еще три точки зрения на предприятие [15] *(Kaplan, Norton, 1992)*:

- Клиентская (как клиенты видят компанию);
- Внутренняя (в чем компания должна преуспевать);
- Инновации и обучение (возможно ли продолжать совершенствоваться и создавать стоимость).

Такая формулировка составляющих (Перспектив) является оптимальной с позиции авторов, тем не менее, они не утверждают, что она является единственно верной, вариации для конкретных случаев применения системы допустимы [3] *(Kaplan, Norton, 2014)*.

Ключевые характеристики первой BSC Р. Каплана и Д. Нортона, по нашему мнению, таковы:

ОБ АВТОРЕ:

Давыденко Елена Анатольевна, доцент кафедры экономики предприятия и предпринимательства (Elenadavidenko1@yandex.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Давыденко Е.А. Эволюция концепции сбалансированной системы показателей: от истоков к цифровому предприятию // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 2. – С. 457-472. doi: 10.18334/rp.19.2.38773

- Единый документ, пригодный для анализа эффективности реализации стратегических задач предприятия;
- Многосторонний подход к анализу деятельности предприятия;
- Сосредоточенность только на тех показателях, которые важны для достижения определенных стратегических целей;
- Строгое соответствие между целевыми показателями каждой составляющей системы и мерами по их улучшению.

Первая работа Д. Нортона и Р. Каплана, посвященная BSC, представляла собой концепт создания всеобъемлющей системы показателей, которые бы отражали успехи и перспективы предприятия. Однако первое поколение BSC несло в себе ряд проблем и недоработок:

- Неясность, как распределять показатели по 4 составляющим системы. Во многом это было обусловлено слишком общими формулировками составляющих;
- Отсутствие механизма или критериев подбора мер для реализации целей;
- Сложность восприятия идей BSC для персонала;
- Неясность взаимосвязи между составляющими BSC.

Последний недостаток, как нам кажется, явился ключевым мотивом к совершенствованию теории, так как он не позволял сделать ключевым аспектом внедрения BSC стратегическое видение и миссию компании, а не обычный контроль, как того желали Р. Каплан и Д. Нортон [15] *(Kaplan, Norton, 1992)*. Как представляется, именно из-за несвязности составляющих BSC и отсутствия определенного подхода к выработке мер по совершенствованию показателей деятельности сбалансированная система показателей на первых порах была воспринята не как инструмент стратегического управления, а как очередная вариация операционного контроля деятельности предприятий. Вместе с тем, как отмечают исследователи, BSC по своей сути является инструментом не только планирования, но также организации, мотивации и контроля процесса реализации стратегии [12] *(Yusupova, Tasmukhanova, 2017)*.

Второе поколение сбалансированной системы показателей

Главным новшеством второго поколения BSC явилось установление взаимосвязей между компонентами системы и стратегическими целями.

Для установления связи между составляющими BSC была отражена необходимость детальной проработки составляющих стратегии, включающих в себя миссию, стратегические задачи и составляющие BSC. Такое представление позволяло устранить пробел между показателями и общей стратегией. Более того, сбалансированная система показателей теперь могла применяться как полноценный инструмент определения стратегии предприятия, целевых индикаторов и мер их исполнения.

Связь также устанавливается между мерами по каждой из 4 составляющих BSC. Более того, каждая стратегическая мера должна привязываться к финансовым показателям. Именно так можно удовлетворить интересы стейкхолдеров предприятия, доби-

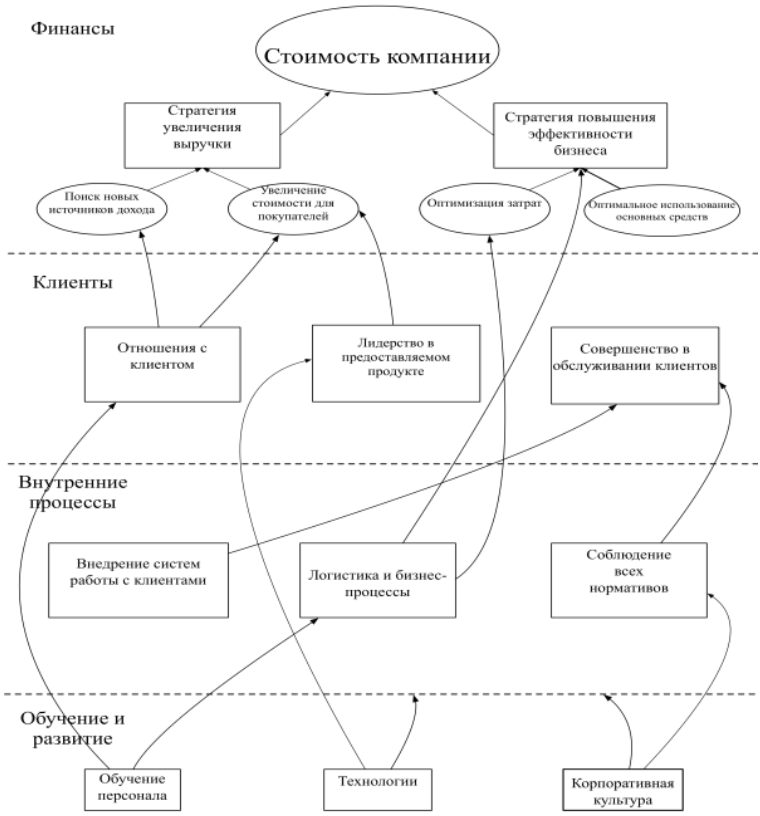


Рисунок 1. Вид стратегической карты сбалансированной системы показателей
Источник: составлено автором на основе [16] *(Kaplan, Norton, 1996).*

ваясь реальных результатов по реализации стратегических целей [16] *(Kaplan, Norton, 1996).*

В своих статьях 1996–2000 годов Д. Нортон и Р. Каплан развили мысль о причинно-следственных связях в своей модели. Был предложен новый уровень их визуализации – составление так называемых *стратегических карт*, и были даны пояснения к ключевым направлениям, которые должны содержаться в каждой из 4 составляющих BSC.

Совокупность тезисов, составляющих стратегию, распределенных по всем составляющим и объединенных причинно-следственными связями, формирует стратегическую карту, которая является уникальной для каждого предприятия. Обобщенный пример такой карты дан на *рисунке 1*. Графическое представление системы позволяет разъяснять управленческие решения всем заинтересованным лицам, и, главное, персоналу, которому предстоит воплощать решения в жизнь.

Основные проблемы второго поколения BSC были связаны с практической реализацией идей. Основным затруднением было донесение стратегических взглядов и задач, поставленных топ-менеджментом, до нижних управленческих уровней. Важной предпосылкой BSC как инструмента внедрения стратегии было ее понимание и принятие всем персоналом, тогда как никаких специальных мер для этого не предусматривалось.

Важным аспектом, оставшимся нетронутым, также было определение компетентных лиц, ответственных за выбор стратегических целей. Д. Нортоном и Р. Капланом предполагалось, что стратегические задачи организации будут определены узкой группой людей, состоящей из ключевого персонала (скорее всего, топ-менеджеров). Такой подход мог искажать цели из-за наличия специфичных интересов топ-менеджмента, и совсем не учитывал мнение тех, кто будет реализовывать задачи, что не позволяло реализовывать обратную связь, столь важную для принятия организацией стратегии.

Основные элементы дизайна BSC приобрели свой окончательный вид именно во втором поколении. Дальнейшее развитие системы было связано с имплементацией всех элементов BSC в деятельность предприятий, количественной характеристикой связей между составляющими и конкретизацией мер, необходимых для реализации BSC.

Третье поколение системы сбалансированных показателей

Третье поколение концепции ССП предполагало доработку предыдущей модели, ориентированную на придание ССП большей функциональности и улучшение связи между стратегией и конкретными практическими действиями.

Специалистами агентства 2GC был предложен новый инструмент модели – Destination statement (положение о будущем состоянии). Destination statement описывает, используя словесные и численные формулировки, чего компания должна достичь к определенному моменту времени в будущем. Предложения из таких документов группируются по схожим соображениям, что и составляющие ССП. Destination statements должны использоваться менеджерами, непосредственно реализующими стратегические задачи. Благодаря таким положениям был сделан серьезный шаг в отношении фильтрации мер и задач всей системы. Теперь менеджерам стало гораздо проще в соответствии с заданными в Destination statements целями отбирать необходимые меры и отсеивать лишние, координировать и обсуждать свои действия, приходя к взаимному согласию. Схожим образом сократился разрыв между стратегией и реальными действиями. В крупных организациях, использующих несколько ССП для своих подразделений, Destination statements обеспечивали связь между стратегическими и текущими задачами; для исполнителей связи системы показателей стали более явными [13] *(Cobbold, Lawrie, 2009)*.

Также для упрощения восприятия и воплощения задач была предложена *двусторонняя модель стратегических связей* между действиями и результатом на выходе.

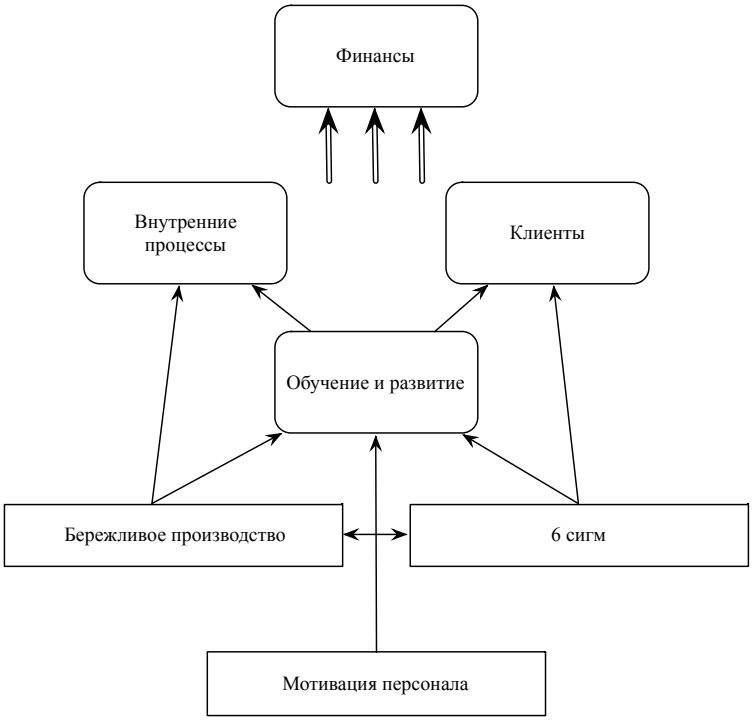


Рисунок 2. Управленческие концепции и сбалансированная система показателей
Источник: составлено автором.

Эта модель использует всего две глобальные перспективы, что является упрощением предложений Нортона-Каплана, и базируется на Destination statements. Целью упрощения было развить идею Destination statements и упростить процесс фильтрации мер и задач. Модель позволяет менеджером предсказывать последствия их действий и оценивать полезность результатов благодаря простой в восприятии двухмерной связи, использующейся в модели.

Еще одним вектором развития нового поколения ССП является упор на взаимную интеграцию системы в предприятие. В центр ССП было предложено поставить Перспективу обучения и развития, олицетворяющую мощь человеческого капитала, преобразующую деятельность фирмы и обеспечивающую ее долгосрочное процветание [7] *(Rampersad, El-Khomsi, 2009)*. Путем воздействия на Перспективу персонала, возможно добиваться эффективной синергии от ССП и других концепций управления предприятием, таких как бережливое производство, 6 сигм, системы управленческого учета и другое (*рис. 2*). Важнейшим инструментом воздействия на персонал в таком случае становится развитая система мотивации.

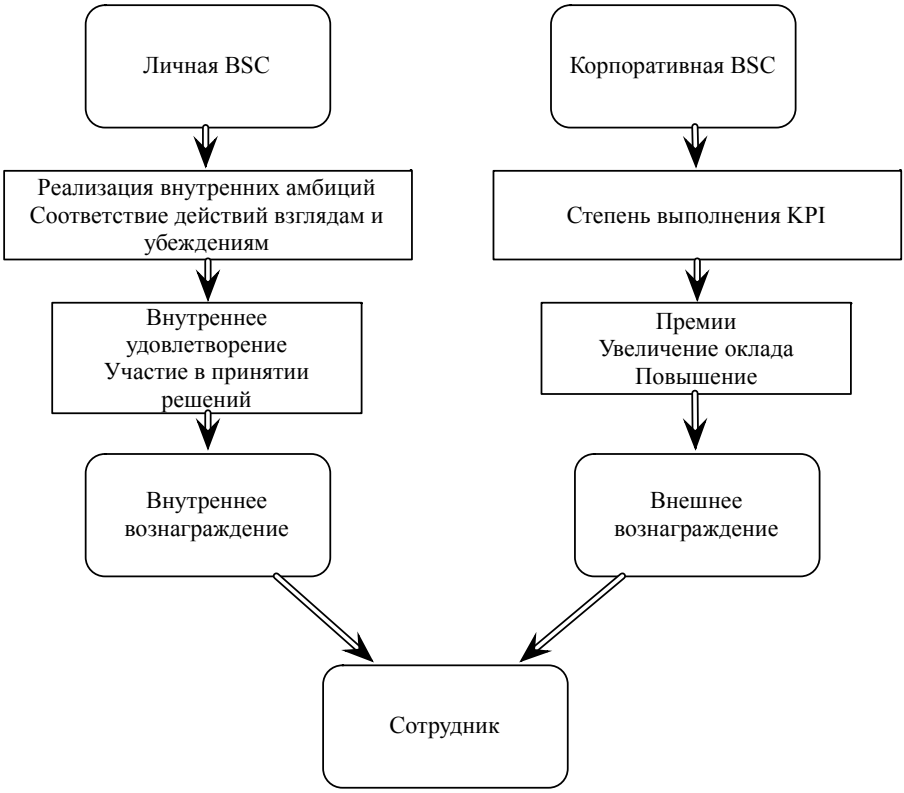


Рисунок 3. Система мотивации сотрудников и BSC
Источник: составлено автором.

ССП открывает широкие возможности для совершенствования системы мотивации персонала и успешной интеграции ее в контур управления предприятием. За счет системы возможно влияние как на внутренние, так и на внешние стимулы к успешной работе (*рис. 3*). Внутренние вознаграждения представляют собой чувство внутренней психологической удовлетворенности сотрудника от проделанной работы и возможности для внутреннего роста человека как личности. Во многом, наличие внутренних вознаграждений зависит от развитости корпоративной культуры на предприятии. В этом аспекте предприятия, использующие ССП, создают необходимую атмосферу для возникновения внутренних стимулов, так как все задачи, выполняемые основным персоналом, увязаны с миссией предприятия, и при четко выстроенной системе каждый сотрудник чувствует свой вклад в достижение общей общественно важной цели.

Для установления внутренних вознаграждений было предложено перенести некоторые идеи ССП с предприятия на сотрудника путем составления личной сбалан-

сированной системы показателей (Personal Balanced Scorecard – ЛССП). Такая ССП позволяет подтолкнуть сотрудника к персональному менеджменту и понять свои жизненные приоритеты, что позволит в дальнейшем осознавать истоки внутреннего удовлетворения своими действиями. Перспективами ЛССП будут [8] *(Rampersad, 2004)*:

- Внутренний аспект: физическое и умственное состояние человека;
- Внешний аспект: взаимоотношения с родными близкими, коллегами, атмосфера дома и на работе;
- Обучение и развитие: навыки человека и его способность к дальнейшему развитию;
- Финансовый аспект: отражение материального положение человека и соответствующих надобностей.

Новые практические инструменты третьего поколения BSC и оформление роли человеческого капитала для создания единой интегрированной схемы управления фирмой внесли вклад в решение существующих проблем системы, повысив ее шансы на достижение успеха при ее внедрении на предприятиях.

Но в условиях перехода к цифровой экономике возникает закономерный вопрос – не теряет ли такой инструмент стратегического управления как ССП своей актуальности? Возможно, ему придется каким-то образом видоизменяться и подстраиваться под новые реалии окружающей бизнес-среды? Ответ на этот вопрос связан с самой сущностью такого инструмента, как ССП. Поскольку этот инструмент позволяет связать стратегию управления компанией с операционной деятельностью, а в условиях цифровой экономики эта необходимость не отпадает, то инструмент не теряет своей актуальности. Но акценты при применении ССП в условиях цифровой экономики будут расставляться с учетом приоритетов Индустрии 4.0.

ССП цифрового предприятия

Весной 2017 года Центр Industrie 4.0 Maturity Center, входящий в состав Немецкой академии наук и инженерии acatech, представил результаты исследования «Индекс зрелости для Индустрии 4.0» (Industrie 4.0 Maturity Index) [11] *(Chernyak)*. Основу производства, согласно немецкой концепции Industrie 4.0, образуют киберфизические системы (Cyber-Physical Systems, CPS), и при переходе государства к цифровой экономике речь идет о формировании киберфизической системы в рамках национальной экономики. С технической точки зрения платформа национальной киберфизической системы складывается из трех типов сетей: интернет людей; интернет вещей; интернет сервисов. По результатам проведенного исследования Немецкая академия наук и инженерии acatech разработала показатель, названный *индексом зрелости (Maturity Index)*, который свидетельствует о степени цифровизации компании.

Индекс зрелости характеризует готовность предприятий к переходу на уровень индустриального развития, соответствующий представлениям о Четвертой промышленной революции, называемой «Индустрия 4.0».

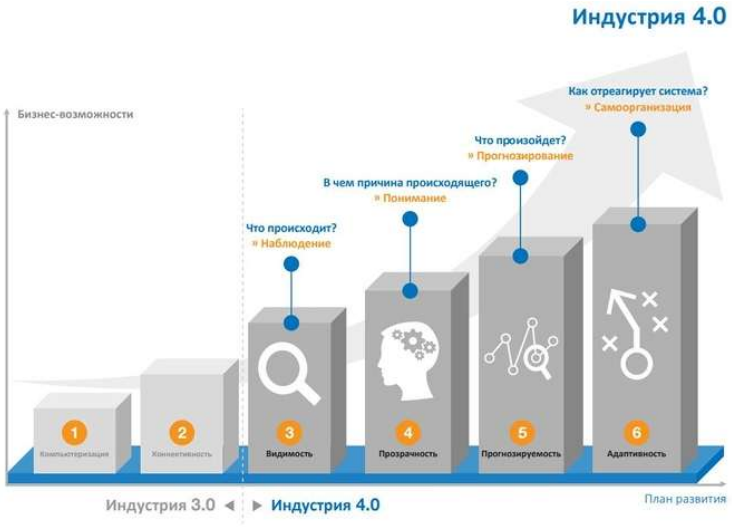


Рисунок 4. Этапы развития предприятия на пути к Индустрии 4.0
Источник: [11] *(Chernyak).*

Первые два этапа (*рис. 4*) объединяются в группу Digitalization и характеризует освоение компанией цифровых технологий, последующие четыре этапа являются кибернетическими. Характеристика каждого этапа представлена в *таблице 1*.

Стоит сказать о том, что у каждого предприятия путь к Индустрии 4.0 свой, со своими особенностями, однако, только пройдя все эти 6 этапов, предприятие становится в действительности цифровым. И для такого цифрового предприятия что же является приоритетным? Для ответа на этот вопрос обратимся к программе Цифровая экономика Российской Федерации, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 N 1632-р [9]. В данной программе речь идет о формировании т.н. *цифровой экосистемы,* базовыми требованиями для создания которой выступают:

- Физическая инфраструктура (сети, data-центры, облачные сервисы);
- Система управления жизненным циклом данных и архивного хранения;
- Управление безопасностью, рисками и обратной связью;
- Комплексная стратегия по интеграции;
- Ресурсная и технологическая открытость.

А также в целях создания цифровой экосистемы предусматривается интеграция платформ для цифрового взаимодействия, которые, по сути, и определяют приоритеты развития цифровых компаний, а значит приоритетные Перспективы ССП.

В свете перспектив ССП как мы видим, перспективы Клиенты и Обучение и развитие (Сотрудники) не теряют своей актуальности для ССП цифрового предприятия. Перспектива Внутренние процессы дополняется новой Перспективой – ***Партнеры***

Таблица 3

Характеристика этапов развития предприятия на пути к Индустрии 4.0

№ этапа	Название этапа	Характеристика этапа
1	Компьютеризация (Computerisation)	Обеспечение предприятия средствами для цифрового управления всех основных компонентов производства.
2	Сетевое взаимодействие (Connectivity)	Изолированные технологии объединяются в общую среду, соответствующую требованиям бизнеса компании. На этой стадии возникает Интернет вещей (Internet of Things). Сетевое взаимодействие позволяет объединить процедуры автоматического проектирования и производства CAD/CAM со средствами управления технологическими процессами Manufacturing Execution System (MES), организовать дистанционное обслуживание.
3	Обозримость (Visibility)	На этой стадии происходит создание цифрового отображения или виртуального двойника предприятия. Наличие отображения, связанного с системами PLM, ERP и MES, позволяет управляющим видеть картину предприятия в реальном времени и принимать необходимые решения.
4	Прозрачность (Transparency)	На этой стадии происходит увязка цифрового отображения с аналитическими системами (системы работы с большими данными (Big Data).
5	Прогнозирование (Predictive capacity)	На этой стадии происходит применение технологий предиктивной аналитики
6	Адаптивность (Adaptability)	Предыдущая стадия открывает возможности автоматизации функций, связанных с адаптацией бизнеса к меняющейся внешней среде

Источник: составлено автором на основе [11] *(Chernyak).*

(или ***Экосистема цифрового предприятия)***, которая позволяет планировать и мониторить взаимодействие организаций и обеспечивать непрерывное взаимодействие принадлежащих им технологических платформ, прикладных интернет-сервисов, аналитических и информационных систем. Ранее авторами уже предпринимались попытки дополнения стратегической карты новыми Перспективами ССП (в частности, А.А. Мунтьянова предложила дополнить традиционные четыре Перспективы новой – Инновации, что становится актуальным для IT-компаний) [5] *(Muntianova, 2017).*

Вещи (то есть физические объекты), оснащенные встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, объединенные в сети, формируют Интернет вещей. При этом сами физические объекты выступают как необходимое средство в рамках концепции цифрового предприятия, не образуя отдельную перспективу ССП. Перспектива Финансы в рамках концепции цифрового предприятия не теряет своей актуальности, поскольку показывает конечные результаты деятельности предприятия (в том числе и цифрового), по сути, переводя в цифры полученные пред-

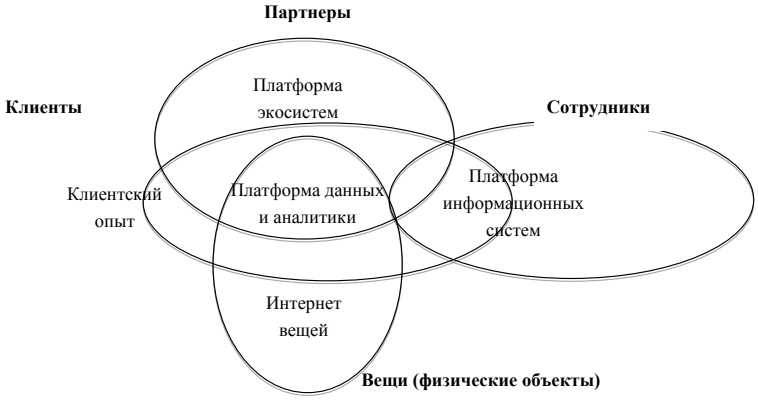


Рисунок 5. Платформы для цифрового взаимодействия
Источник: составлено автором.



Рисунок 6. Стратегическая карта и Перспективы ССП цифрового предприятия
Источник: составлено автором.

приятием качественные результаты работы. Поэтому стратегическая карта цифрового предприятия, на наш взгляд, будет включать 5 перспектив.

В свете перехода к цифровой экономике можно говорить о переходе к четвертому поколению ССП, в которой к 4 перспективам добавляется пятая – Перспектива Партнеров (экосистема).



Рисунок 7. Эволюция поколений сбалансированной системы показателей
Источник: составлено автором.

В результате нам удалось проследить процесс эволюции системы от простого инструмента контроллинга до концепции ССП цифрового предприятия (*рис. 7*). Как обобщение результата эволюции ССП, мы можем сформулировать определение сбалансированной системы показателей как концепции стратегического управления предприятием, распространяющей и реализующей цели предприятия на всех его уровнях на основе развернутой структурной декомпозиции миссии организации.

Заключение

Основные выводы, которые можно сделать по итогам анализа эволюции системы сбалансированных показателей, следующие:

Первое поколение BSC несло в себе ряд таких проблем, как неясность, как распределять показатели по 4 составляющим системы, отсутствие механизма и критериев подбора мер для реализации целей, сложность восприятия идей BSC для персонала, неясность взаимосвязи между составляющими BSC. Именно последняя проблема стала ключевым мотивом к совершенствованию теории, так как эта проблема не позволяла сделать ключевым аспектом внедрения BSC стратегическое видение и миссию компании.

Основным достижением второго поколения BSC стало установление взаимосвязей между компонентами системы и стратегическими целями. Вместе с тем, проблемы еще оставались. Основные проблемы второго поколения BSC были связаны

с практической реализацией идей, а именно с донесением стратегических взглядов и задач, поставленных топ менеджментом, до нижних управленческих уровней. Важным аспектом, оставшимся нетронутым, также было определение компетентных лиц, ответственных за выбор стратегических целей.

Третье поколение BSC связано с разработкой и внедрением таких моделей, как destination statement (положение о будущем состоянии), двусторонняя модель стратегических связей между действиями и результатом на выходе. Также именно на этом этапе развития BSC произошла интеграция системы с другими системами на предприятии, такими как бережливое производство, 6 сигм, система управленческого учета. При этом важнейшим инструментом воздействия становится развитая система мотивации персонала, поскольку Перспектива обучения и развития выходит на первый план.

Четвертое поколение связано с переходом компаний к Индустрии 4.0 и формированию цифровых предприятий, что актуализировало важность цифровой экосистемы и необходимость включения в состав ССП новой Перспективы-Партнеры.

ИСТОЧНИКИ:

1. Борщ Ю.В. Методологические подходы различных школ к разработке стратегии организации // Juvenis scientia. – 2016. – № 1. – с. 47–49.
2. Ибрагимова С.Ю. Проблемы системы сбалансированных показателей, возникающие при ее внедрении // Таврический научный обозреватель. – 2016. – № 1-2 (6). – с. 67–69.
3. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. – 2-е изд., испр. и доп. / Пер. С англ. М. Павловой. - М.: Олимп Бизнес, 2014.
4. Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятия, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов (одобрены поручением Правительства Российской Федерации от 27.03.2014 N ИШ-П13-2043). Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: http://base.garant.ru/70628718/.
5. Мунтьянова А.А. Моделирование инновационной составляющей сбалансированной системы показателей ИТ-компании // Инженерный вестник Дона. – 2017. – № 2. – с. 76.
6. Одинцова М.А. Разработка ССП для предприятий малого и среднего бизнеса с учетом методов управления рисками // Экономический журнал. – 2014. – № 2. – с. 6–15.
7. Рамперсад Х., Эль-Хомси А. TPS-Lean Six Sigma. Новый подход к созданию высокоэффективной компании / Пер. с англ.; под науч. Ред. В.Л. Шпера. - М.: РИА Стандарты и качество, 2009.
8. Рамперсад Х. Универсальная система показателей деятельности: Как достигать результатов, сохраняя целостность. Пер. с англ. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2004.

9. Распоряжение Правительства РФ от 28 июля 2017 г. N 1632-р Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации». Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: http://base.garant.ru/71734878/.
10. Херциг Р., Шмидт В. Сбалансированная система показателей: руководство по внедрению. Пер.с нем. М. Рёш. - М. : Омега Л, 2006.
11. Черняк Л. Как создать цифровое предприятие. 6 этапов на пути к Индустрии 4.0. TAdviser − портал выбора технологий и поставщиков. [Электронный ресурс]. URL: http://www.tadviser.ru (дата обращения: 22.08.2017).
12. Юсупова Р.В., Тасмуханова А.Е. Алгоритм использования ССП в системе стратегического управления на предприятии газовой промышленности // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2017. – № 5 (99). – с. 10.
13. Cobbold I., Lawrie G. Development of the 3rd Generation Balanced Scorecard. Evolution of the Balanced Scorecard into an effective strategic performance management tool // 2GC Working paper. – 2009.
14. Ittner C. D., Larcker D. F. Coming up short on nonfinancial performance measurement // Harvard Business Review. – 2003. – № 81 (11). – p. 88–95.
15. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance // Harvard Business Review. – 1992. – p. 72.
16. Kaplan R.S., Norton D.P. Linking the Balanced Scorecard to Strategy // California Management Review. – 1996.
17. Norreklit H. The balanced scorecard: What is the score? A rhetorical analysis of the balanced scorecard. Accounting, Organizations and Society 28 (6): 591–619. 2003

REFERENCES:

Borsch Yu.V. (2016). Metodologicheskie podkhody razlichnyh shkol k razrabotke strategii organizatsii[Methodological approaches of different schools to the development strategy of the organization].Juvenis scientia. (1). 47–49. (in Russian).

Cobbold I., Lawrie G. (2009). Development of the 3rd Generation Balanced Scorecard. Evolution of the Balanced Scorecard into an effective strategic performance management tool 2GC Working paper.

Ibragimova S.Yu. (2016). Problemy sistemy sbalansirovannyh pokazateley, voznikayuschie pri ee vnedrenii[Problems of the balanced scorecard that arise when it is implemented]. Tavrichesky scientific observer. (1-2 (6)). 67–69. (in Russian).

Ittner C. D., Larcker D. F. (2003). Coming up short on nonfinancial performance measurement Harvard Business Review. (81 (11)). 88–95.

Kaplan R., Norton D. (2014). Sbalansirovannaya sistema pokazateley. Ot strategii k deystviyu. – 2-e izd., ispr. i dop. / Per. S angl. M. Pavlovoy [Balanced scorecard. From strategy to action. - 2 nd ed., Rev. and additional. / Transl. from English. M. Pavlova] Moscow: Olimp Biznes. (in Russian).

Kaplan R.S., Norton D.P. (1992). The Balanced Scorecard – Measures That Drive Performance Harvard Business Review. 72.

Kaplan R.S., Norton D.P. (1996). Linking the Balanced Scorecard to Strategy California Management Review.

Khervig R., Shmidt V. (2006). Sbalansirovannaya sistema pokazateley: rukovodstvo po vnedreniyu. Per.s nem. M. Ryosh [Balanced scorecard: implementation guide. Translated from German. M.Resch] Moscow: Omega L. (in Russian).

Muntianova A.A. (2017). Modelirovanie innovatsionnoy sostavlyayuschey sbalansirovannoy sistemy pokazateley IT-kompanii [Modeling of the innovation component of the Balanced Scorecard IT companies]. Engineering journal of Don. (2). 76. (in Russian).

Odintsova M.A. (2014). Razrabotka SSP dlya predpriyatiy malogo i srednego biznesa s uchetom metodov upravleniya riskami [Developing the BSC for small and medium-size businesses with reference to risks managing methods]. Economic Journal. (2). 6–15. (in Russian).

Rampersad Kh. (2004). Universalnaya sistema pokazateleĭ deyatelnosti: Kak dostigat rezultatov, sokhranyaya tselostnost. Per. s angl [The universal system of performance indicators: How to achieve results while maintaining integrity. Trans. from engl] Moscow: Alpina Biznes Buks. (in Russian).

Rampersad Kh., El-Khomsi A. (2009). TPS-Lean Six Sigma. Novyy podkhod k sozdaniyu vysokoeffektivnoy kompanii / Per. s angl.; pod nauch. Red. V.L. Shpera [TPS-Lean Six Sigma. A new approach to the creation of a highly effective company / Trans. from the English; under the scientific. Ed. V.L. Speer]Moscow: RIA Standarty i kachestvo. (in Russian).

Yusupova R.V., Tasmukhanova A.E. (2017). Algoritm ispolzovaniya SSP v sisteme strategicheskogo upravleniya na predpriyatii gazovoy promyshlennosti [Algorithm for application of BSC in the system of strategic management at the gas industry enterprise]. Management of economic systems: scientific electronic journal. (5 (99)). 10. (in Russian).