

УДК 65.012.23: 65.011.2

*И.В.Поповиченко, д.э.н.
Т.А. Дёмочка, студентка 5-го курса,
А.В. Головки, студентка 5-го курса
ГВУЗ «ЛГАСиА»*

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРОИТЕЛЬНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

В данной статье проанализировано использование Системы Сбалансированных Показателей (ССП) на предприятиях, а так же освещены особенности и проблемы внедрения ССП в строительной отрасли.

Ключевые слова: Система Сбалансированных Показателей, стратегия, финансы, бизнес-процессы, клиенты, персонал, строительная организация.

Актуальность проблемы. В настоящее время, каждая компания имеет цель – получение большего объема прибыли, при этом имеется ряд различных путей ее достижения. Чаще всего добиться поставленной задачи удается за счет системной оптимизации работы своей компании. Внедрение компанией Сбалансированной Системы Показателей (ССП) и увязка ее с системой стратегического и оперативного планирования и контроля позволит повысить эффективность работы предприятия, обеспечить устойчивое развитие бизнеса и рост прибыли компании.

Анализ последних научных исследований. Авторами методики ССП являются Роберт Каплан и Дэвид Норто, а также Петер Хорват [1,5]. Проблемы управления компаниями, в том числе строительными, на основе Сбалансированной Системы показателей занимались российские специалисты В.Ю. Яковлев, С.В. Саранский, О.Г. Прудникова [4,8,3], а так же отечественные ученые-экономисты А. Коковский, К. Редченко [6,7].

А. Коковский считает, что для эффективного внедрения ССП на предприятии, необходимо правильно увязать стратегию и тактику. Основное назначение системы – усиление стратегии бизнеса через систематический мониторинг выполнения увязанных стратегических и операционных задач [6].

Саранский С.В. рассматривает особенности и трудности, возникающие при внедрении Системы Сбалансированных Показателей, учитывая особенности российской экономики [8].

К. Редченко делает акцент на том, что для усовершенствования внутренних бизнес-процессов необходимо обучение, а улучшение бизнес-процессов необходимо для повышения степени удовлетворения потребностей потребителей, что, в свою очередь, обеспечивает улучшение финансовых результатов [7].

Однако, анализируя последние научные исследования, можно отметить, что система не идеальна и проработана не достаточно, а именно

требует адаптации в плане учета отраслевых особенностей и особенностей деятельности конкретной компании, что и определило цель данной публикации.

Цель статьи. Анализ опыта применения Системы Сбалансированных Показателей производственно-хозяйственными организациями, а также выявление проблем, связанных с внедрением ССП в строительной отрасли, поиск путей их решения.

Изложение основного материала исследования. Сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard) разработана профессором Гарвардской школы экономики Робертом Капланом и президентом консалтинговой фирмы Renaissance Solutions Дэвидом Нортоном в начале 1990-х годов. Структура ССП может стать основой для разработки полноценной стратегии. Она состоит из четырех ключевых блоков [1]:

- финансы;
- клиенты;
- процессы;
- обучение и развитие.

Таким образом, такие составляющие ССП позволяют распределить цели так, чтобы все стороны деятельности компании были затронуты, и сбалансировано развивались. Для этого нужно связать сбалансированную систему показателей с системой стратегического управления и операционного менеджмента, так как без этого ССП будет только набором отдельных показателей, не влияющих на стратегическое развитие организации.

Как компания может определить, что ей необходимо внедрять ССП?

Условно это можно понять по таким четырем признакам:

1. Менеджмент не уделяет должного внимания рассмотрению стратегических вопросов. Вследствие этого в процессе стратегического планирования менеджеры среднего уровня не участвуют, а зачастую и топ-менеджмент не считает нужным уделять достаточно внимания

перспективным, стратегическим планам.

2. Непонимание сотрудниками стратегических целей компании и, соответственно, неучастие в достижении этих целей. А понимание стратегических целей, особенно в их привязке к оперативным, повседневным задачам и показателям, есть весомый мотивирующий фактор.

3. Использование ССП в группе компаний, где у каждого предприятия свои индивидуальные цели, которые очень редко соответствуют единой стратегии холдинга или корпорации.

4. Отсутствие контроля над реализацией стратегии предприятия, как одной из составляющих непрерывного процесса стратегического управления.

Каждая методика имеет свои плюсы и минусы, и Сбалансированная Система Показателей не стала исключением. К плюсам внедрения системы сбалансированных показателей, по мнению В.Ю. Яковлева, можно отнести [4]:

- формирование оптимальных или нормативных значений показателей деятельности, как всей организации, так и ее отдельных подразделений;

- возможность автоматизации и ускорения оборачиваемости всех информационных потоков деятельности организации за счет их оптимизации;

- проектирование и формирование сбалансированной организационной структуры предприятия за счет минимизации дублирования должностных обязанностей сотрудников.

Автор также указывает и на определенные минусы Системы Сбалансированных показателей [4], которые, по нашему мнению, характерны для предприятий, работающих в условиях постсоветской экономики:

- первоначальное фокусирование лишь на тех показателях, которые носят легко измеримый и однозначный характер (например, рентабельность или оборачиваемость капитала);

- временное непринятие или отторжение философии функционирования системы некоторыми руководящими сотрудниками организации, так как ССП делает работу и руководителей, и исполнителей более прозрачной и контролируемой;

- невозможность формирования единого и универсального набора показателей для организаций даже одной отрасли (мы считаем, что универсальность такого набора на основе ССП можно обеспечить в пределах 50-60% показателей, а больше - и не возможно, и не нужно в условиях подвижной внешней среды);

- невозможность адекватного измерения эффектов от внедрения системы, как в текущей, так и в стратегической перспективе деятельности организаций.

Обобщая вышесказанное, можно отметить, что существует ряд проблем, которые нужно учитывать при внедрении ССП в определенной компании:

1. Степень сопротивления сотрудников к переменам, непонимание и агрессия, вызванная

внедрением новой системы. Следовательно, чтобы избежать этого, обязательно нужно четко объяснить персоналу не только то, что от него требуется, но и каким образом плюсы новой системы отразятся на оценке результатов работы персонала и системе поощрений.

2. Недостаточная поддержка руководства компании. Этой проблеме сложнее всего противостоять, если вообще возможно, поскольку успех в достижении целей определяется уровнем лидерства.

3. Слабо настроена система оперативного контроля. Это вопрос качества и уровня компетенций менеджеров среднего и низового звена.

4. Концентрация только лишь на финансовом аспекте, забыв при этом про нефинансовую сторону деятельности компании, а ведь именно грамотно сформулированные нефинансовые показатели, системно увязанные с финансовыми – это ключевое отличие ССП от известных методик финансового и управленческого учета.

5. Недооценка значения ССП, как инструмента эффективного управления.

Как известно, что составляющие блоки (срезы) ССП – это финансы, ресурсы, клиенты, процессы и обучение персонала. Рассмотрим эти показатели в соответствии с особенностями строительной отрасли.

Финансы. В данной отрасли они имеют ярко выраженную инвестиционную составляющую: большие начальные инвестиции, которые меняются во времени в процессе жизненного цикла строительного проекта; возможность передачи отдельных этапов строительства специализированным компаниям – субподрядчикам и аутсорсерам. В связи с этим следует особое внимание уделять качеству бизнес-планов, а именно финансовым разделам, а также оценке эффективности инвестиционных проектов и контролю их выполнения.

В международных стандартах финансовой отчетности [2] приводятся следующие особенности строительного бизнеса с точки зрения отражения в финансовом учете:

- долгосрочный и переходящий характер;
- многоэтапность;
- использование расчетных (сметных) показателей;
- применение авансовых, промежуточных и премиальных платежей;
- отклонение планируемых сроков исполнения работ от фактических;
- отклонение сметной стоимости работ от фактической.

В МСФО 11 указывается единственный надежный критерий определения финансового результата на конец отчетного периода - степень фактической завершенности работ [2].

В то же время инвестиционная составляющая добавляет следующие особенности, связанные с поиском финансирования и структурой его

источников: кредиты, авансы покупателей и заказчиков, собственные средства, привлечение акционеров.

По нашему мнению, как показатель ССП здесь может быть использована стоимостная оценка планируемого и фактического объема незавершенного строительства по различным объектам на конец отчетного периода.

Рыночное окружение (клиенты). На данный момент строительная отрасль находится в состоянии стагнации. Требуются инвесторы, которые могли бы профинансировать проекты, но низкая инвестиционная привлекательность обусловлена как внутригосударственными, так и внешнеэкономическими причинами. Реальные рычаги влияния на весь инвестиционный процесс (а строительство является базовой отраслью в этом процессе) находятся у государства. Но, это не означает, что на уровне конкретного строительного предприятия не возможно или не имеет смысла пытаться организовать эффективную работу, привлекая внутренних инвесторов любого масштаба – от мелкого до крупного, или же работая по схеме самофинансирования. В таком случае, опираясь на метод освоенного объема, мы предлагаем в качестве возможного показателя, характеризующего взаимоотношения с клиентом-заказчиком, использовать, например, показатель, характеризующий план - фактные отклонения – индекс освоенного объема Иосв., который можно рассчитать по формуле:

$$I_{осв} = \frac{\text{Объем выделенных инвестиций в период}}{\text{Освоенный объем инвестиций за отчетный период}} \quad (1)$$

Бизнес-процесс = технология + эффективная организационная структура + управленческий потенциал + квалификация и опыт сотрудников + внутренний климат в коллективе.

Достижение максимального значения эффективности по каждой из этих составляющих приведет к совершенствованию производственных, управленческих и обеспечивающих бизнес-процессов в строительной компании.

Обучение персонала. Деятельность подрядного строительного предприятия проектно ориентирована по определению. При этом проектная деятельность накладывается на постоянно действующую, как правило, функциональную оргструктуру строительной организации. То есть, группа высших функциональных руководителей одновременно может участвовать в нескольких строительных проектах, каждый из которых, в свою очередь, имеет своего менеджера проекта или, как минимум, высококвалифицированного прораба, в обязанности которого в лучшем случае входит не только обеспечение производства строительных работ на объекте, но и стыковка всех

Внутренние бизнес-процессы. Реальные условия ведения бизнеса определяют используемые формы планирования и контроля, организационную структуру компании, используемые информационные технологии, квалификационные требования к персоналу. Все это непосредственно влияет на формирование бизнес-процессов предприятия и способы отслеживания их эффективности. Кроме того, формирование и конфигурация бизнес-процессов в строительстве зависит от рыночной роли компании в отрасли. Приведем несколько определений бизнес-процесса, которые использует известная российская консалтинговая компания в сфере информационных технологий по управлению процессами ООО «Питер Софт» и которые наиболее адаптированы для строительного бизнеса [9]:

- бизнес-процесс – это процесс из последовательности операций на предприятии, которые направлены на преобразование неких входных информационно - материальных потоков с целью получения результатов, представляющих ценность для клиента;

- бизнес-процесс – это совокупность взаимосвязанных функций, которые имеют один или более входов и выходов и завершаются созданием продукта, необходимого клиенту;

- бизнес-процесс – это процесс создания добавленной стоимости продукции, удовлетворяющей при этом потребностям клиента.

Таким образом, на качественном уровне бизнес-процесс можно представить как совокупность следующих составляющих:

производственных операций с функцией снабжения и сдачи в эксплуатацию пусковых комплексов или всего объекта в целом. В результате, между «хозяевами» процессов и проектов в лице менеджера проекта или прораба и функциональными руководителями возможны конфликты в связи с отстаиванием своих приоритетов каждой стороной. Чтобы предотвратить такие конфликты, необходима четкая система показателей (сквозных, сбалансированных между собой), по которым можно отслеживать уровень и эффективность выполнения задач, как менеджерами проектов, так и функциональными руководителями, а следовательно, и сотрудниками, которые им непосредственно подчиняются. При этом обучение персонала должно заключаться в разъяснении смысла этих показателей и требований и компетенций, необходимых для достижения желаемых значений этих показателей. А также необходимо правильно замотивировать персонал,

как управленцев, так и исполнителей, на достижение этих показателей. Персонал любого предприятия можно условно разделить на три категории:

- творческие, самостоятельные сотрудники, способные самостоятельно диагностировать проблемы и решать сложные задачи, которым органично присуще желание постоянно развиваться и обучаться;
- грамотные, добросовестные исполнители, довольствующиеся существующим статус-кво;
- работники, предпочитающие механическую работу с низким уровнем ответственности и требующие практически тотального контроля за их деятельностью.

Так или иначе, процентное содержание каждой категории сотрудников в списочном составе предприятия определяет уровень эффективности персонала.

Количество сотрудников, которые определяют эффективность работы предприятия, в том числе и проектно-ориентированного строительного, можно вычислить так:

$$K_{\text{эф.перс.}} = \frac{N_{\text{илс}} + N_{\text{дисц}}}{N_{\text{общ}}} \quad (2)$$

где $K_{\text{эф.перс.}}$ - коэффициент эффективного персонала;

$N_{\text{илс}}$ - количество инициативных сотрудников с лидерско-стратегическими качествами, своевременно повышающих свою квалификацию;

$N_{\text{дисц}}$ - количество работников, не нарушающих сроки и ключевые требования к выполнению задач;

$N_{\text{общ}}$ - общее количество сотрудников в компании.

Добавим, что в проектно-ориентированном строительном бизнесе, когда объектом управления является строительный проект, ограниченный четкими сроками, бюджетом и требованиями к качеству результата, работа персонала становится более прозрачной и контролируемой. Это, с одной стороны, облегчает формулирование показателей работы персонала, а с другой – вызывает недовольство и сопротивление (явное или скрытое) этой прозрачности и контролируемости. Чтобы преодолеть это сопротивление, нужно увязывать ССП с эффективной системой мотивации персонала на всех уровнях организационной структуры предприятия.

Выводы. Таким образом, на набор сбалансированных показателей подрядного строительного предприятия влияют следующие факторы:

- длительность цикла строительства;
- особенности составления проектно-сметной документации;
- неравномерное финансирование, специфика инвестирования строительства объектов;
- мобильность персонала и неподвижность объектов строительства;
- разделение производственного процесса (широкое использование субподрядчиков), удаленность производственных площадок от центра управления организацией.

Эти факторы определяют специфику и влияют на сложность внедрения данной системы (ССП) в деятельность строительной подрядной организации. Пути преодоления этих сложностей лежат в плоскости совершенствования подходов к проектированию и/или реформированию организационной структуры строительного предприятия на основе процессного и проектно-матричного подходов с параллельным совершенствованием системы мотивации и обучения персонала. Также необходимо совершенствовать бюджетирование строительных проектов на основе использования метода освоенного объема, что на сегодняшний день возможно на основе применения информационных технологий и новейших программных продуктов, например таких адаптированных для строительства, как Spider Project.

ЛИТЕРАТУРА

1. Каплан Роберт С. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. / Роберт С. Каплан, Дейвид П.Нортон – М.: ЗАО «Олимп Бизнес», 2010. – 320 с.
2. Международные стандарты финансовой отчетности МСФО 11 «Договоры подряда» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.finotchet.ru/standard.html?id=7>
3. Прудникова, О.Г. Оценка эффективности деятельности строительного предприятия на основе сбалансированной системы показателей: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 [Электронный ресурс] / О.Г. Прудникова. – Санкт-Петербург. – 2011. – 23 с.- режим доступа: <http://economy-lib.com/otsenka-effektivnosti-devatelnosti-stroitel'nogo-predpriyatiya-na-osnove-sbalansirovannoy-sistemy-pokazateley>
4. Яковлев В.Ю. Система сбалансированных показателей как инструмент формирования стратегии развития организации: автореф. дис. канд. экон. наук: 08.00.05 [Электронный ресурс] / В.Ю. Яковлев – Казань – 2008. - 21с. – режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/369952/>
5. Хорват Петер. Сбалансированная система показателей как средство управления предприятием [Электронный ресурс] / П. Хорват // Международный журнал «Проблемы теории и практики управления». – Москва: ООО «ММГ». – 2000. - №4. - режим доступа: http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_27/article_221/
6. Коковский А. BSC как индикатор зрелости бизнеса [Электронный ресурс] / А. Коковский // журнал "Справочник экономиста". - Киев: ООО «МЕДИА-ПРО». - 2007. - №6. - режим доступа к журн.: <http://economist.net.ua/node/59>
7. Редченко К. Евалюция системы сбалансированных показателей [Электронный

ресурс] / К. Редченко // портал iTeam.- Режим доступу: http://www.iteam.ru/publications/strategy/section_27/article_298/

8. Саранский В. Сбалансированная система показателей как инструмент повышения эффективности управления предприятием [Электронный ресурс] / В. Саранский // журнал «Российское предпринимательство». - Россия. - 2006г. - №9(81). – режим доступа к журн.: <http://www.creativeconomy.ru/articles/7650/>

9. Романов Ю.И. Теоретические основы применения системы «ПитерСофт»: Управление процессами / Ю.И. Романов, А.С. Згода [Электронный ресурс] // Официальный сайт консалтинговой организации ООО «ПитерСофт». – 10.04.2012. - Режим доступа: http://pitersoft.ru/articles/programmnyy_produkt_pitersoft_upravlenie_protsessami_prednaznachenie_vozmozhnosti_primeneniya_effekt/

АНОТАЦІЯ

В даній статті проаналізоване використання Системи Збалансованих показників (СЗП) на підприємствах, а також висвітлені особливості та проблеми впровадження СЗП в будівельній галузі.

Ключові слова: Система Збалансованих показників, Стратегія, бізнес-процеси, клієнти, персонал, будівельна організація

ANNOTATION

This article analyzes the use of Balanced Scorecard at enterprises, as well as shows special features and implementation problems of this method in the construction industry.

Key word: Balanced Scorecard, Strategy, finance, business processes, customers, employees, construction organization.

УДК 693.61:69.059.25

В.І. Терновий, к.т.н., професор,

І.М. Уманець, к.т.н., асистент,

О.С. Молодід, к.т.н., асистент,

Київський національний університет будівництва і архітектури

Р.Б. Гуцуляк, к.хім.н., зав. майстерні з консервації та реставрації пам'яток

Національний заповідник «Софія Київська»

ПЕРЛІТОВІ САНУЮЧІ ШТУКАТУРКИ ДЛЯ МОКРИХ І ЗАСОЛЕНИХ СТІН

В статті викладені результати експериментальних досліджень впливу компонентного складу на формування експлуатаційних показників сануючої штукатурки на основі вітчизняних матеріалів.

Ключові слова: *штукатурка, сануюча перлітова штукатурка, фізико-механічні показники штукатурки*

Постановка проблеми. Сануючі штукатурки застосовують для відновлення опорядження і боротьби з надлишковою вологою та засоленістю цегляних конструкцій пам'яток архітектури [1]. Відрізняються вони від звичайних (вапняних, вапняно-цементних) пористістю понад 40 % (визначеною з використанням ізопропанолу у вакуумі), коефіцієнтом опору дифузії водяної пари менше 12 та капілярним водопоглинанням більшим 0,3 кг/м² [2]. За рахунок гідрофобізації проникнення води з кам'яної стіни в штукатурку можливе на глибину 5 мм, далі по капілярній системі штукатурки рухаються лише водяні пари, а солі із води консервуються в порах [1].

За відсутності на вітчизняному ринку аналогічних матеріалів власного виробництва, провідні торгові фірми Remmers, Хенкель Баутехнік (Україна), Schomburg, Caparol, Deiterman тощо поставляють з Європи в Україну сухі суміші сануючих штукатурок. Висока вартість таких матеріалів та відсутність досліджень підштовхнула авторів до дослідження для створення рецептури сануючої штукатурки з вітчизняних матеріалів [4]. Міняючи

склад рецептури відомої теплоізоляційної перлітової штукатурки ми дослідили залежність її фізико-механічних показників від кількісної зміни кожного компонента рецептури. Це дає можливість призначити склад штукатурки з сануючими властивостями.

Ціль цієї статті – викладення результатів досліджень впливу компонентного складу (співвідношення в'язучого і заповнювача, кількості перліту, кількості портландцементу) на експлуатаційні фізико-механічні показники штукатурки.

Виклад основного матеріалу.

Експериментальні дослідження проводили в приміщенні лабораторії з температурою 18 °С та вологістю повітря 50 ÷ 65 %. В якості матеріалів використовували біле гашене вапно СL90 заводу Калміт (Словаччина), портландцемент М 500 ВАТ “Волинь-цемент”, мілкий кварцовий пісок та пісок перлітовий спучений М100 Броварського заводу будівельних конструкцій.

В експерименті використовували несиметричний D–оптимальний трьохфакторний план з 15 експериментальними точками [3]. Варіювали наступні чинники: