

Следовательно, долговечность и эксплуатационная надежность системы теплоизоляции зависит от количества «мостиков холода» теплоизоляционной оболочки, которые являются очагами интенсивного старения слоя утеплителя и преждевременного разрушения системы.

Таким образом, с точки зрения теплофизических процессов наиболее эффективным является наружное утепление как панельных, так и кирпичных стен жилых домов.

Литература:

1. Умнякова, Н.Г. Теремок. «Эффективная теплоизоляция Rockwool. Рекомендации специалистов и строителей» / Н.П. Умнякова. М. : Rockwool, 2000.-48 с.
2. Некрасов, М. Теплоизоляционные материалы: сравнительные характеристики / М. Некрасов // Технологии стр-ва. 2003. - № 2(24). - С.20 - 25.
- 3.[http://www.builderclub.com/statyi/tehnologii-troitelstva/utepleniye-doma-chno-nuzhno-znat-ob-utepleni-doma/#content\\_item\\_3706](http://www.builderclub.com/statyi/tehnologii-troitelstva/utepleniye-doma-chno-nuzhno-znat-ob-utepleni-doma/#content_item_3706).
4. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-126-teploizolyacia>

УДК 336:658

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ**

**Криворучко А.В.**

*Харьковский национальный университет строительства и архитектуры,  
г. Харьков, Украина*

*В статье рассматривается возможность определения и усовершенствования сущности каждого из инструментов управления бизнесом как единого организма управления различными процессами строительной организацией.*

Обеспечение устойчивого развития строительной компании в современной экономической системе становится особенно актуальной проблемой. В среде неопределенности и кризисных ситуациях формируется неустойчивость предприятия, что требует изучения его состояния и разработки мероприятий по обеспечению устойчивого развития. Уже существуют практические исследования, которые направлены на решение данного вопроса. Но до сих пор не существует четких рекомендаций по комплексной динамичной оценке уровня устойчивого развития строительной организации. Поэтому определение возможности и сущности каждого из инструментов управления предприятием как единого организма управления строительной организацией является достаточно актуальными для данного исследования.

Анализ последних исследований и публикаций указывает на то, что практически работ по этой проблематике не существует. Из всех работ выделяется работа [4], но в данной работе указаны только основные общие

теоретические положения и разработаны рекомендации по комплексной оценке уровня устойчивого развития промышленных предприятий.

Цель данного исследования заключается в исследовании структуры механизма обеспечения финансовой устойчивости и выявлении особенностей его функционирования строительных предприятиях, а также направлений его совершенствования в условиях современной экономики.

Проведенное исследование позволяет выделить основные мероприятия, а также методы и инструменты которые позволяют сформировать механизм устойчивого развития строительной организацией.

К инструментам управления улучшения финансового состояния на предприятии, используются во время внутренней координации всех процессов на предприятии, можно отнести бухгалтерский учет, структуру предприятия и мотивацию сотрудников (рис. 1).

Первым из инструментов управления финансовыми потоками (а именно расходами) является бухгалтерский учет, так как он является центром аккумулирования финансовых ресурсов на предприятии.

Некоторые ученые считают, что низкий уровень развития управленческого учета, когда компании не в состоянии оценить результаты своей деятельности, способствует возникновению банкротства. Отмечается также, что правительство не может регулировать методы управленческого учета, поскольку они являются уникальными (этого мнения придерживается, например Rūta Kalčinskaitė [19]).



Рис. 1. Перечень логистико-ориентированных процессов [и] инструментов управления строительной компанией

Нужно отметить, что существует мнение об обязательности тесной взаимосвязи между бухгалтерским учетом и логистикой. Это мнение поддерживают иностранные исследователи. Например, Cullen John, Bernon Mike, Gorst Jonathan в своем исследовании [16] утверждают, что в управленческом учете имеет четко определенную роль управления улучшением логистических процессов и наоборот. Kevin Yates и Mitchell Phoenix [18] утверждают, что управление бухгалтеров теперь ближе к бизнесу, чем когда-либо прежде, так как они могут улучшить способность принимать оперативные эффективные решения. Авторы выделяют в статье четыре элемента процесса принятия решений: ясное понимание цели, а именно конечную цель; владение информацией, поступившей на данный момент; идеи о том, как именно цель может быть достигнута; выполнение заданий без отклонения от принятого решения. Более подробно особенности этого инструмента управления были рассмотрены в работах [11, 13].

Традиционно, полученная информация бухгалтерского учета помогает проведению финансово - экономического анализа. Нужно отметить, что всегда актуальным является вопрос получения своевременной информации о финансовой устойчивости предприятия. Но надо отметить тот факт, что традиционные методы анализа более применимы для расчетов в текущем времени, то есть для текущего управления (проведение подобного анализа целесообразно проводить несколько раз в месяц), а при оперативном управлении (подобный анализа целесообразно проводить ежедневно, а по некоторым показателям возможен даже несколько раз в сутки) не дают возможности рассчитать динамические показатели и оценить финансовое состояние предприятия. Анализ последних исследований показал, что работы, в которых рассматривалась данная проблема практически не существует. Но уже некоторые исследователи работают над этой проблемой, например [2].

Суть методики анализа, предложенной в работе [2], была разработана с применением российской нормативной базы, поэтому для украинских предприятий без дополнительных исследований она не может быть применена.

Нужно отметить, что проведение динамического оперативного анализа возможно с помощью применения алгоритма проведения экспресс-анализа финансовой устойчивости предприятия, который состоит из 9 этапов (более подробно сущность каждого из этапов анализа были рассмотрены в работах [5, 6, 8, 9]).

Традиционно для проведения оперативного анализа следует применять внутренние формы отчетности, анализа и аудита. Основной задачей внутренней формы отчетности, анализа и аудита является получение объективной информации о финансово-экономическом

состоянии предприятия за расчетный период в понятном, доступном для пользователей виде.

Но существует несколько проблем, которые не позволяют в полном объеме эффективно использовать данные внутренней формы отчетности, анализа и аудита для получения оперативной информации. Перечень проблем, их сущность и предложен комплекс мероприятий по решению этих проблем был более подробно рассмотрен в работе [7, с. 4-5].

Ведение оперативного учета финансовой устойчивости предприятия требует создания такой бухгалтерской системы, с помощью которой можно получить оперативную общую информацию. Для решения этой проблемы нужно создать обобщающий документ, который с одной стороны позволит получить оперативную информацию, а с другой – объединить и воспроизвести целостной информационную картину финансового состояния предприятия.

Кроме того, для понимания финансово - экономической ситуации на предприятии внутреннюю документацию необходимо связать с бюджетами продаж, закупок и доходов. Самое ценное, что дает предприятию бюджетирование – это координация всех сторон деятельности, усилий всех подразделений на достижение конкретного результата и, как следствие, повышение эффективности и финансовой устойчивости, т.е. назначение бюджетирования – предоставить более - менее подробную финансовую часть бизнес-плана, которая предназначена обеспечить такой поток ресурсов, благодаря которому возникнет приемлемый уровень затрат для получения достаточной прибыли. Возможную структуру и последовательность формирования бюджета предприятия приведены на рис. 2.

Другими словами, бюджетирование должно быть плотно «привязанным» к управленческому бухгалтерского учета. Подобного мнения придерживаются [0, с. 37], которые утверждают, что бюджетирование и управленческий учет тесно связаны и взаимозависимы, причем бюджетирование является базисом управленческого учета. Нормативная часть последнего, к сожалению, имеет преимущественно статический характер. В профессиональной литературе содержатся примеры попыток ввести алгоритмы, реализация которых позволяла бы строить динамический по своему характеру учет [2].

О необходимости использования в современных условиях динамичного подхода отмечают и западные ученые, например [17]. Что касается процесса бюджетирования на предприятиях, то этому вопросу уже уделено много исследований, например исследования [15] посвящено изучению особенностей капитала бюджетного процесса.

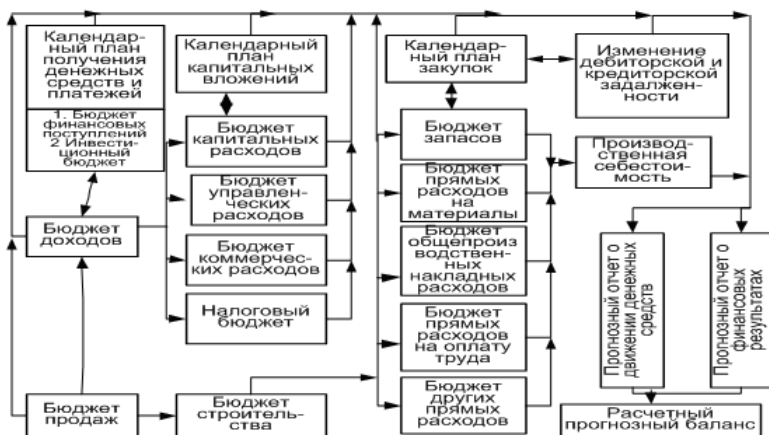


Рис. 2. Структура и последовательность формирования бюджета предприятия (на основе материалов работы [3] с корректировкой на специфику строительного предприятия)

Факт	План	Бюджет доходов	Бюджет продаж	Бюджет строительства	...	Значение фактических отклонений бюджета
Бюджет доходов						
Бюджет продаж		Логическое поле				
Бюджет строительства						
...						
Значение ожидаемых отклонений бюджета						

Рис. 3. Пример бюджетной матрицы

Чтобы обеспечить динамическое управление бюджетами предприятия целесообразно использовать матричный подход и строить бюджетные матрицы примеру, который приведен на рис. 3. В такой матрице можно фиксировать значения ожидаемых и фактических отклонений всех бюджетов предприятия и строить (внутри поля, обведено толстой линией) план их корректировки по алгоритмам, которые известны из линейного про-

граммирования. Для практической реализации такого подхода потребуются соответствующие IT-технологии (см., например, работу [10, с.271]). Более подробно этот вопрос исследовался в работе [12].

Следующим инструментом управления предприятия является управление структурой, так как четко определенная структура помогает слаженной работе всех отделов предприятия. Под слаженной работой отделов предприятия следует понимать не только своевременно подготовленную документацию, но и доступность к ней. Однако на практике оказывается, что не каждый отдел предоставляет документацию по первому требованию другого отдела. В результате этого могут возникнуть дополнительные расходы, связанные с необходимостью проведения повторных расчетов (исследований), что мешает оперативному управлению.

Для решения этой проблемы необходимо объединить в единую документарную сеть все отделы, чтобы с каждого рабочего места была возможность выхода в общую систему. Однако с целью предотвращения возможных злоупотреблений служебным положением следует ограничить доступ сотрудников различных отделов в общую систему. Каждый сотрудник должен иметь доступ к общей документации только в пределах той документации, которая ему необходима для выполнения производственного задания. Нужно определить круг общей документации предприятия, которая необходима различным отделам строительной организации при решении производственных вопросов. Это делается для того, чтобы с одной стороны выявить и ликвидировать повторения действий по заполнению документации через закрепление операции по одному из отделов строительной организации, а с другой стороны – определить четкий круг внутренних пользователей документации.

Для успешного формирования каждого из структурных блоков предприятия необходимо определить их функции, перечень подразделений входящих в состав каждого блока. Затем необходимо разработать и утвердить документы, которые будут регламентировать деятельность каждого отдела и его подразделений, а также должностные инструкции каждого из сотрудников: в процессе подготовки, согласования и утверждения этих документов будет подниматься различные вопросы, например: численность работников, их квалификация, фонд оплаты труда, обязанности и ответственность сотрудников и прочее.

Необходимо отметить, что не существует единого образца для формирования структуры управления строительной организацией. В каждой конкретной ситуации структура предприятия, количество служб, их функции будут зависеть от различных факторов: законодательства, внутренней и внешней политики предприятия. Чтобы структура

предприятия и каждого структурного подразделения была оптимальной необходимо четко определить задачи каждого отдела и структурного подразделения отдела, вытекающие из стратегических целей, возможность делегирования полномочий, необходимых для реализации этих задач, круг обязанностей сотрудников, а также систему оценки деятельности каждого из отделов. В работе [13] предложила возможную схему организационно - управленческой структуры строительной организации, в которой предложила сформировать несколько отделов строительной организации, которые должны возглавлять: главный архитектор, директор технического надзора, коммерческий директор, исполнительный директор, финансовый директор, директор по управлению персоналом, юрист, руководитель логистического отдела.

Нужно отметить, что некоторые исследователи считают, что в любых компаниях должен быть отдел логистики, основной целью которого являются поставки продукции в нужное время с минимальными затратами. В статье Adebambo Olayinka Somuyiwa [14] предложил для реализации этой цели построить модель, с помощью которой возможно смоделировать различные экономические ситуации, то есть сотрудники могут сравнить возможности транспортировки конкретного продукта (ов), чтобы получить самую низкую общую стоимость. Компания может, например, использовать эту модель при принятии решения о распределении продукции. Кроме того, должна быть поддержка группы распределения поставщиков логистических услуг, с целью обеспечения экономии за счет масштаба и сферы, в конечном счете, приводит к снижению затрат и повышению клиентам «удовлетворения». Кроме того в статье подчеркивается, что многомерность логистической деятельности, затрудняет управление.

На основании поведенного исследования возможно утверждать, что для эффективной работы предприятия сотрудники должны иметь доступ к документации для того, чтобы принимать оперативные решения. Решение этого вопроса возможно только через создание единой системы документооборота, что позволит определенным группам управленцев не проводить повторные исследования/расчеты, а воспользоваться уже существующими результатами. Круг вопросов, которые должны решаться в рабочем процессе, может быть закреплен за каждым отделом с помощью должностных инструкций.

Надо отметить, что доходность предприятия характеризуется не только расчетными экономическими показателями, например, рентабельностью, но и способностью сотрудников предприятия быстро и качественно удовлетворить требование покупателей на приобретение товара, ведь не всегда в процессе оформления контракта участвует один

отдел. Для стимулирования эффективной работы сотрудников для уменьшения затрат и используется еще один инструмент - мотивация. То есть, если отражать расходы по каждому из отделов /сотрудников, возможно, проследить за качественным выполнением всех бизнес - процессов. В качестве премии предоставлять денежные бонусы - премии. Если в процессе деятельности будут возникать какие-то штрафные санкции, то денежное вознаграждение сотрудника будет уменьшаться, поэтому он вынужден для получения высокого бонуса награждать оптимизировать свою деятельность самостоятельно.

Представленный механизм управления устойчивым развитием предприятия позволил выделить и обосновать рекомендации по комплексной динамичной оценке уровня устойчивого развития строительной организации, при этом сам механизм рассматривается как единый организм управления различными процессами строительной организации.

#### Литература

1. Васильева В.В., Гаврилова О.А. Методические подходы к интеграции систем управленческого учета, бюджетирования и сбалансированных показателей как эффективных инструментов управления на предприятии // Вестник АГТУ. Сер.: Экономика. – 2010. – № 1. – С.36-46.
2. Грачев А.В. Финансовая устойчивость предприятия: критерии и методы оценки в рыночной экономике. – Изд. 2-е. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2008.
3. Ковтун С. Бюджетування на сучасному підприємстві, або як ефективно управляти фінансами. – Х.: Фактор, 2005.
4. Кондаурова Д.С. Совершенствование механизма устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика, управление, финансы: материалы междуна. заочн. научн. конф. (г. Пермь, декабрь 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 130-132.
5. Криворучко А.В. Концептуальный подход к формированию динамических бухгалтерских показателей// Бизнес Информ. – 2009. – № 3. – С.52 - 58.
6. Криворучко Г.В. Формування динамічних показників на базі бухгалтерської документації // Проблеми розвитку ринку фінансових послуг в Україні. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції 17-18 листопада. – Харків: АвДА СПДФО Михайлов Г.Г., 2009. – С.606-612.
7. Криворучко Г.В., Миланич Т.А. Про необхідність створення єдиної системи документообігу на підприємстві // Materialy VII Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami - 2011». Ekonomiczne nauki.: Przemysl. Nauka i studia. –2011.– Volume 13.– С.3-11.
8. Криворучко Г.В., Миланич Т.А. Розрахунок та управління динамічними фінансовими потоками підприємства // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. – Випуск 262: В 12 т. – Том 7. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2010. – С.1859 – 1873.
9. Миланич Т.А., Криворучко Г.В. Логістико-орієнтований підхід до формування динамічних показників на базі бухгалтерської документації./ Фінанси підприємств:



проблеми теорії та практики: Монографія. – Харків: «АдВА» Михайлов Г.Г., 2011. – С.50-67.

10. Савчук В.П. Управление прибылью и бюджетирование. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005.

11. Серіков А.В., Криворучко Г.В. Інструментарій управління фінансовими потоками сучасної будівельної фірми // Проблеми розвитку ринку фінансових послуг. Матеріали Регіональної науково-практичної конференції 15-16 листопада 2012р. – Харків: ТО Ексклюзив,2012/ХНУБА,2012. – С.265-272.

12. Серіков А.В., Криворучко Г.В. Концептуальні засади динамічного управління фінансами малого підприємства// Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 1. – С. 254 - 263.

13. Серіков А.В., Криворучко Г.В. Сучасні інструменти управління фінансовими потоками будівельної фірми. / Фінанси підприємств: проблеми теорії та практики. Монографія. – Харків: ТО Ексклюзив,2012/ХНУБА,2013. – С.87-106.

14. Adebambo Olayinka Somuyiwa. Problems and Prospects of Logistics in Nigeria: Explorative Analysis // Journal of Management and Society. Vol. 1. – 2010.– № 2.– P. 17-26.

15. Agnė Keršytė. Capital budgeting process: theoretical aspects // Kaunas University of Technology, Faculty of Economics & Management. – Kaunas: leidykla „Technologija“. – 2011. – P.1130-1134.

16. Cullen John, Bernon Mike, Gorst Jonathan. Tools to manage reverse logistics. // Research executive summaries series. Volume 6. – 2010. – №3. – P.1-7.

17. He Juan1, Jiang Xianglin, Zhu Daoli, Wang Jian, Chen Lei. Finance,production, manufacturing and logistics: VaR models for dynamic Impawn rate of steel in inventory financing // Business Management and Economics. Volume 3. – 2012.– № 3. – P. 127-137.

18. Kevin Yates Managing director, Mitchell Phoenix. Decisive leadership: making for management effective decision accountants.// Financial Management. – 2011. – September. – P.52-53.

19. Rūta Kalčinskaitė. VALDYMO APSKAITOS ELEMENTŲ TAIKYMAS MAŽOSE IR VIDUTINĖSE ĮMONĖSE // Kaunas University of Technology, Faculty of Economics & Management. – Kaunas: leidykla „Technologija“. – 2009. – P. 64-70.

УДК 539.3

## **РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ О ДАВЛЕНИИ НА ПОЛУПРОСТРАНСТВО**

**Теличко В.Г., Ходорович П.Ю.**

*Тульский государственный университет*

*Рассматривается модификация объемного конечного элемента в форме тетраэдра для расчета пространственных конструкций из анизотропных разносопротивляющихся материалов. Построена модель решения задачи определения НДС полупространства, находящегося под местным давлением.*

Для повышения эффективности строительства существенно важным является совершенствование методов проектирования оснований и фундаментов, стоимость устройства которых может достигать до 20—30 % стоимости зданий и сооружений. Сложность инженерно-геологической обстановки площадок строительства, уникальность и масштабность совре-