

***КОНТРОЛЛИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ СТРАТЕГИЧЕСКОГО
УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ***

Сыроватская О. Ю.

к.э.н., доцент,

*Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет
«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина),*

Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

В современных условиях управление техническими системами представляет уникальную сферу деятельности, где используются и взаимодействуют знания из разных областей. Концепция контроллинга, основанная на применении системы стратегических показателей, является основным инструментом, который обеспечит эффективность стратегического управления техническими системами по всем направлениям деятельности.

Ключевые слова: технические системы, инновационная деятельность, система стратегического управления, контроллинг, концепция, риски, наукоемкое производство, эффективность, проблемы

***CONTROLLING IS AN INSTRUMENT OF STRATEGIC MANAGEMENT OF
TECHNICAL SYSTEMS***

Syrovatskaya O.Y.

PhD, Associate Professor,

The First Electrotechnical University,

Saint-Petersburg, Russia

Annotation

In modern conditions of innovative transformations, the management of technical systems is a unique field of activity where knowledge from different areas is used and interact. Therefore, the role of innovation management is increasing. The concept of controlling, based on the application of a system of strategic indicators, is the main tool that will ensure the effectiveness of technical systems management in all areas of innovation.

Keywords: quality, methodology, production, products, "six sigma", design, competitiveness, methods, quality system

Характерной особенностью современных технических систем (ТС) является широкое внедрение инноваций, которые привели к более строгим требованиям к управлению этими системами в условиях неопределенности во внешней системе.

Основными задачами управления ТС являются содействие инновациям, инвестиционному и стратегическому развитию, содействие научно-техническим разработкам на рынке, а также финансовые ресурсы для развития и продвижения инноваций.

Высокий уровень неопределенности, который возникает при создании и продвижении инноваций на рынок является одной из причин отказа от финансирования и замедления темпов развития наукоемких производств. В то же время недостаточное развитие результатов инновационных проектов приводит к серьезным проблемам – потеря времени, финансовых ресурсов и репутации [1].

Понятно, что большинство наукоемких производств имеют дело со сложными техническими системами, которыми необходимо управлять и принимать во внимание проблемы, которые оказывают значительное влияние на управление рисками и внедрение ТС.

Можно выделить основные проблемы, возникающие в процессах стратегического управления ТС, представленные на рис. 1.



Рис. 1 – Проблемы в процессах стратегического управления ТС

К временным проблемам относят несвоевременное принятие решений, отсутствие непрерывного процесса контроля, а значит и снижение эффективности управления ТС в целом.

Проблемы с ресурсами заключаются в планировании ошибок потока ресурсов, которые вызывают неадекватность или неспособность выполнять основные функции ТС.

К информационной группе проблем, как правило, относят то, что управляющие решения принимаются в условиях неопределенности, зачастую базируются на экспертных оценках, которые носят достаточно приблизительный характер и являются в большей степени интуитивными.

Очевидно, что управление ТС должно быть эффективным и достигать своих целей. Таким образом, цель любой технической системы – производство сложной продукции, а объект управления является довольно сложным, требующим постоянных изменений и инноваций [2]. Поэтому управление техническими системами носит стратегический характер, что во многом связано с реализацией долгосрочных целей в условиях неопределенности.

Одним из современных способов уменьшения проблем, которые возникают при стратегическом управлении ТС, может быть применение концепции контроллинга, как инновационного подхода к управлению ТС, особенно в случае значимости инновационных преобразований [1].

Контроллинг – система постоянной оценки всех сторон деятельности предприятий, их подразделений, руководителей, с точки зрения, выполнения стратегических задач инновационных изменений [3].

Предприятия, как правило, имеют системы управления, в своем арсенале и эти системы могут отличаться. При инновационном развитии производства и изменении экономических условий необходима более эффективная система контроля, которая особенно необходима для управления инновационными предприятиями в контексте их стратегического развития. Необходимость своевременного выявления проблем при принятии стратегических решений повышает роль контроля. На определенном этапе управления появляется необходимость в: организационных изменениях для создания или повышения профессионального контроля; расширение диапазона контролируемых процессов, мониторинга отклонений и анализа их причин; определение точек и границ контроля; системы реагирования на результаты контроля; создании механизмов воздействия контроля на процессы функционирования организации. [4]. Функция контроля при возрастании ее приоритета превращается в стратегическую концепцию инновационного управления – контроллинг.

Очевидно, что контроль в первую очередь связан со стратегическим планированием, что позволяет оценивать качество программ, своевременно их корректировать или создавать успешные условия для их реализации. Контроллинг требует упорядочивания и системы нормативного регулирования процессов. Он является наиболее важным фактором в управлении процессом. Это его преимущество и роль в современном управлении инновациями [10].

Контроллинг в контексте диверсифицированного высокотехнологичного производства позволяет быстро решать задачи оптимального распределения ресурсов, быстро связывая их с более эффективными отраслями. Следовательно, цели контроллинга способствуют созданию ресурсосберегающих технологий на основе инновационных преобразований.

При этом контроллинг остается концепцией практического управления, направленной на выявление возможных кризисных ситуаций, своевременное устранение препятствий и отклонений, обеспечение устойчивых тенденций стратегического развития в соответствии с поставленными целями, разработанными планом и миссией управления предприятиями.

Цели контроллинга, как инструмента стратегического управления ТС, вытекают непосредственно из целей организации ВТОЭ и могут быть выражены в экономических показателях, таких как уровень рентабельности, прибыльности или ликвидности, уровня эффективности деятельности предприятия [5].

Как инструмент управления контроллинг стал применяться еще в прошлом столетии, а основные концепции появились в разное время (табл. 1).

Таблица 1 – Концепции контроллинга

Ориентация концепции	Сущность и основные задачи контроллинга в рамках данной концепции
На систему учета	Трансформация системы бухгалтерского учета из прошлого в будущее, создает систему управления информацией на основе планирования управления и контроля управленческих решений
На управленческую информационную систему	Создание общей информационной системы управления (management information system), разработка ее концепции, внедрение, координация функционирования информационной системы, оптимизация информационных потоков
На систему управления: с акцентом на планирование и контроль с акцентом на координацию	Планирование и контроль деятельности структурных подразделений предприятия Координация деятельности системы управления предприятием (управление управлением)

Современная система управления технических систем разделяет цели предприятия на две группы:

- стратегические (долгосрочные, перспективные);
- оперативные (краткосрочные).

В свою очередь, стратегический контроль заключается в обеспечении выживания предприятия и "отслеживании" процессов развития предприятия

посредством целевых стратегических целей посредством сбалансированных показателей и стратегических карт (СК).

Под системой сбалансированных показателей (ССП), которая представлена на рис. 2, понимается такая система управления предприятием, которая позволяет систематически реализовывать стратегические планы, переводить их на язык оперативного управления и отслеживать все ключевые показатели эффективности стратегии. Мониторинг же осуществляется с использованием показателей, отражающих степень достижения поставленных целей, эффективность бизнес-процессов и работу каждого сотрудника [8].



Рис. 2 – Система сбалансированных показателей

При разработке ССП стратегия, как правило, охватывает четыре основных направления деятельности: финансы, потребители, бизнес-процессы и персонал. Каждое направление формализуется в виде СК, которые содержат информацию о задачах, показателях, их целевых значениях и способах достижения (факторах успеха).

Стратегическая карта – это схема, которая описывает стратегию для стратегических целей и форму причинно-следственных связей между ними. Нельзя надеяться на реализацию стратегии, если она не может быть описана

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

простым и доступным способом [7]. СК как раз представляет собой схему логичного и четкого изложения и разъяснения стратегии, превращая ее из редко используемого документа в план действий. На рис. 3 представлен пример СК инновационного предприятия. Перевод стратегии на язык логических закономерностей, отраженных в стратегической карте и является главной задачей службы контроллинга. В то же время корректировка интегрированных показателей для каждой стратегической цели является необходимым и подходящим условием повышения эффективности и конкурентоспособности любого предприятия.



Рис. 3 – Стратегическая карта инновационного предприятия

В отличие от стратегического, оперативный контроллинг сосредоточен на краткосрочных целях, таких как предоставление ресурсов, связь с поставщиками и эффективность использования ресурсов. Система оперативного контроллинга используется для принятия оперативных решений во избежание кризиса технического управления.

Применяя контроллинг как концепцию стратегического управления техническими системами, необходимо использовать и другие виды контроллинга (производственный, маркетинговый, финансовый), поскольку техническая система представляет собой сложную систему, которая должна

контролироваться на всех этапах ее жизненного цикла, а при внедрении новых технологий необходимо контролировать весь управленческий цикл, особенно по стратегическим задачам.

Исходя из вышеизложенного, современные предприятия ВТОЭ должны создать систему контроллинга, интегрированную в общую систему стратегического управления предприятием для достижения стратегических показателей.

Система контроллинга, в общей системе управления, может быть схематично представлена следующим образом: (рис. 4).



Рис. 4 – Система контроллинга в общей системе управления предприятием

Как видно из рисунка, подсистемы системы контроллинга представляют собой программно-методические комплексы, которые аналитики используют для принятия управленческих решений. Эти подсистемы состоят из множества инструментов, методов, правил, документов, баз данных, программных

продуктов, которые позволяют своевременно и надежно решать проблемы управления, которые можно объединить в пять основных блоков.

– блок задач подготовки решений по стратегическому планированию – задачи формулирования миссии, определения целей развития, стратегии достижения цели, разработки системы сбалансированных показателей;

– блок задач подготовки решений по финансовому планированию (бюджетированию) на предприятии, координации работ подразделений в процессе разработки финансового плана;

– блок задач реинжиниринга бизнес-процессов – задачи совершенствования системы управления предприятием, системы документооборота, моделирование бизнес-процессов;

– блок задач подготовки решений по управлению ресурсами предприятия;

– блок задач подготовки решений по инвестиционному развитию предприятия – задачи управления проектами.

Как видно из рис. 4 – основная цель системы (службы) контроллинга заключается в разработке стратегии развития, что обеспечивает повышение эффективности деятельности предприятия и оптимизацию его основных показателей деятельности.

Таким образом, концепция контроллинга, направленная на повышение эффективности стратегического управления техническими системами, должна обеспечивать систематический сбор, обработку и анализ информации для всех подразделений компании, определять ее соответствие принятой стратегии развития и прямым отклонениям, готовое управление конструктивными предложениями и эффективное управление новыми инновационными проектами. Последующие инвестиционные прогнозы должны быть направлены не только на экономические и финансовые показатели, но и на комплексную оценку стоимости новых инновационных проектов.

Следовательно, правильное внедрение системы контроллинга на предприятиях, заинтересованных в инновациях, способствует эффективному реагированию на риски, воздействию внешних и внутренних факторов окружающей среды и способствует достижению стратегических целей.

Библиографический список

1. Лашманова Н.В., Ю.К. Мальцев. Проблемы управления техническими системами. / Ю.К. Мальцев // 68-я Научно-техническая конференция профессорско-преподавательского состава университета: Сборник докладов студентов, аспирантов и молодых ученых. – СПб.: Изд-во: СПбГЭТУ ЛЭТИ, 2015. – С. 247-249.
2. Васильева Л. Н., Муравьева Е. А. Методы управления инновационной деятельностью: уч. Пособие. / Васильева Л.Н. – М.: КНОРУС, 2005. – 320 с.
3. Кириллов Н. П. Признаки класса и определение понятия «технические системы» // Авиакосмическое приборостроение. – 2009. – №2. – С.32-38.
4. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А. М. Карминский, Н.И. Оленев, А. Г. Примак, С. Г. Фалько. 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
5. Васильева Г. В. Показатели оценки эффективности работы подразделения контроллинга // Контроллинг. Технологии управления. – 2003. – № 2. – С. 97–99.
6. Дайле А. Практика контроллинга. / А. Дайле – М: Финансы и статистика, 2001. – 336 с.
7. Сафаров А., Бабенкова Т. Контроллинг: история внедрения. // Управление компанией. – 2005. – № 8. – С. 25-27.

Оригинальность 77%