

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

О.В. Воронкова

КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИЙ

Санкт-Петербург  
РГГМУ  
2019

УДК 658.51(075.8)  
ББК 65.290-2я73  
В75

*Рецензент:* Е.Е. Тарандо, д-р экон. наук, проф.; Т.Б. Малинина, д-р соц. наук, проф.

**Воронкова О.В.**

В75      Контроллинг инноваций: учебное пособие. – СПб.: РГГМУ, 2020. – 28 с.

В учебном пособии отражены теоретико-методологические основы современного образования, призванного готовить будущих бакалавров к инновационной профессиональной деятельности. Раскрыта сущность основных понятий и тем инновационного контроллинга, являющегося комплексом знаний, необходимых при подготовке специалистов в области экономической и инновационной деятельности. Интерес представляет авторская система профессиональной подготовки будущих бакалавров. Учебное пособие адресовано студентам, обучающимся по направлению «Экономика» и иным заинтересованным лицам.

УДК 658.51(075.8)  
ББК 65.290-2я73

© Воронкова О.В., 2019  
© Российский государственный гидрометеорологический университет (РГГМУ), 2019

## Введение

В современном мире любое предприятие функционирует в жестких условиях конкурентной среды. Деятельность предприятия должна быть направлена на завоевание и удержание предпочтительной доли рынка, на достижение превосходства над конкурентами. Как показывает анализ современного состояния инновационного процесса, основными субъектами инновационной деятельности являются промышленные предприятия.

Инновационное развитие предприятия затрагивает изменение производственной функции предприятия (техничко-технологические инновации), а также ее результатов (товарно-продуктные инновации). И в том, и в другом случае мы имеем дело с материально-технологическими инновациями. Именно их разработка, внедрение и реализация являются основной сферой приложения инновационного менеджмента. Инновационный менеджмент представляет собой совокупность принципов, методов и форм управления инновационными процессами.

В условиях усиления глобально-технической конкуренции роль и значение инновационного менеджмента существенно расширяются. Его следует оценивать как деятельность, обеспечивающую развитие предприятия. Характеристика инновационного процесса как объекта управления включает три аспекта:

- 1) раскрытие содержания инновационного цикла;
- 2) четкое представление об инновациях по их предметному (существенному) содержанию;
- 3) выявление особенностей инновационной деятельности и научно-технических разработок, направленных на создание новшеств.

К сожалению, в России не сформирована эффективная система управления инновационными процессами на макро- и микроуровнях. Очевидно, именно по этой причине слабо развивается процесс внедрения новых продуктов и услуг. Причин такому положению достаточно много:

- отсутствие оборотных средств;
- невозможность осуществления политики капитальных вложений;
- отсутствие опыта инновационной деятельности;
- высокие риски (технические, временные, экономические, маркетинговые);
- недостаточное использование инструментов контроллинга.

Необходим анализ роли контроллинга в управлении инновационными процессами на предприятии.

На практике существуют различные подходы к раскрытию и использованию контроллинга. Так, в странах, говорящих на немецком языке, бизнес-администрирование понимается гетерогенно как «координация менеджмента посредством менеджерской информации», и оно только частично соответствует смысловому значению причастия настоящего времени от английского глагола «to control». Не обращая внимания на мировой опыт, отечественная практика управления развивается особым путем. Многие специалисты имеют о контроллинге поверхностное представление и не видят необходимости внедрять новую модель или рассматривать ее в качестве инструмента при решении вопросов повышения эффективности управления.

Как известно, возникновение контроллинга, по мнению специалистов, обусловлено развитием рыночной экономики. По мере развития техники, технологий организация производства фирмы становится все более наукоемкой. Капиталовложения в здания, сооружения и оборудование растут постепенно, а в исследования и разработки – гигантскими темпами.

## **Глава 1. Использование контроллинга в управлении инновационными процессами**

### **1.1. Понятие, цели и сущность контроллинга инноваций**

В инновационной деятельности хозяйствующих субъектов в современных экономических условиях находят применение различные методы. Быстрое развитие и распространение электронно-вычислительной техники помогает разрешению проблемы эффективного использования мощных концептуальных, математических и технических средств, которые объединяются концепцией контроллинга.

Главной целью контроллинга является системная организация материальных, финансовых и информационных потоков, направленная на совершенствование организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков реализации потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания. Контроллинг позволяет сформировать совершенно новые деловые цели с использованием последних достижений информационных технологий.

## *Контроллинг в бизнесе*

В источниках по управлению недостаточно внимания уделяется позиционированию функции контроллинга. Развитие мировой экономики сопровождается некоторым ускорением и усложнением ее динамики. Имеются в виду не только изменения рынка и технологии, но и её динамических свойств. Внутреннюю структуризацию системы управления хозяйствующими субъектами следует интерпретировать как реакцию на растущую неопределенность окружающей среды. Исходя из необходимости учета развития независимости подсистем управления, важность координации внутри системы менеджмента хозяйствующего субъекта приобретает большую актуальность.

В подходах к определению сущности, назначения контроллинга и его целей нет единства. Существует путаница в терминологии. Ряд авторов, например Ю. Вебер, Т.А. Головина, Р.Е. Исакова, Д. Хан, А. Шмидт, сопоставляют контроллинг с комплексным объединением управленческого учета, бюджетирования, а также финансового контроля.

Г. Пич, Т. Райхман, П. Хорват, Э. Шерм рассматривают контроллинг в качестве отдельной подсистемы бюджетирования или управленческого учета и т.п. Все это не способствует реализации самой идеи контроллинга, препятствует его адекватному восприятию и внедрению в практику российских предприятий.

Отмечена и противоположная ситуация: ряд отечественных авторов, например М. Бруггемейер, В. Ортманн, М. Шнайдер, детально не анализируют и, соответственно, не обосновывают целесообразность внедрения новой концепции управления, принимая ее как данность: контроллинг необходим, поскольку он способствует повышению эффективности деятельности хозяйствующих субъектов.

Решающим фактором, определяющим дееспособность предприятия, выступает инновационная деятельность. Для хозяйствующих субъектов, столкнувшихся с проблемой выживания в жестких условиях рынка, особое значение приобретает разработка и осуществление эффективной научно-технической политики. Нарушение платежеспособности компании в современных условиях чаще всего становится следствием неадекватности ее инновационной стратегии изменениям во внешней среде. Низкая инновационная активность приводит к кризису и крупные предприятия в отраслях с высокими технологиями, и средние и малые фирмы, выступающие на динамичных рынках.

Зарубежный опыт констатирует, что в условиях конкуренции непрерывное внедрение новшеств, способность руководства предприятия к инновационной деятельности представляют собой главный фактор поддержания высокого уровня его доходности. Необходимость инноваций диктуется изменениями, происходящими во внешней среде, в которой действует фирма.

Нововведения касаются разработки и организации выпуска нового продукта или услуги, усовершенствования выпускаемой продукции, выхода фирмы на новые рынки и расширение существующих рынков, технологии и организационной структуры управления предприятием, ее адаптации к изменениям, происходящим на рынке, снижения затрат на производство и реализацию продукции, других аспектов функционирования компании. Компании, пренебрегающие инновационной деятельностью, оказываются, в конечном счете, беззащитными перед ухудшением рыночной конъюнктуры.

Эффективное управление инновациями во многом зависит от инновационного цикла, правильного выявления границ его составных частей, а также познания закономерностей их развития. Важной характеристикой инновационного цикла является рассмотрение его как последовательного и непрерывного процесса, совершающегося во времени и состоящего из логически взаимосвязанных стадий и этапов.

Наиболее простой моделью инновационного процесса служит инновационная цепь, которая представляет собой полный научно-производственный цикл, состоящий из самостоятельных звеньев: наука—производство—потребление. Звено «наука» состоит из четырех стадий: фундаментальные, поисковые и прикладные исследования, технические разработки. Звено «производство» включает в себя освоение производства продукции и собственно производство продукции. Звено «потребление» состоит из двух стадий: распространение новшеств и их использование.

В инновационном цикле промышленное предприятие как субъект инновационной деятельности задействовано на этапе производства. Освоение производства продукции предполагает полную информационную, техническую и организационную подготовку к промышленному производству продукции. На стадии производства по мере необходимости могут проводиться производственные исследования, цель которых заключается в подготовке рекомендаций по улучшению характеристик выпускаемой продукции, совершенствованию технологии и организации производственного процесса,



Рис. 1. Инновация как процесс создания нового продукта или услуги

снижению затрат на производство продукции. В ходе проведения производственных исследований могут появляться идеи для будущих новшеств.

Анализ практики внедрения инноваций в производство позволяет утверждать, что этот процесс протекает в настоящее время во многом произвольно, отсутствует единая скоординированная стратегия проводимых мероприятий, недостаточно проработаны четкие схемы передачи информации. Важнейшее значение в создании нововведений имеют обратные связи. Информация обратной связи оказывает значительное влияние на эффективность инновационных процессов. Каждое подразделение, участвующее в создании нововведения, заинтересовано в получении информации о результатах других этапов. *Инновационная деятельность* на предприятии может принимать следующие виды:

- полный инновационный цикл (фундаментальные исследования – поисковые исследования – прикладные научно-исследовательские работы – опытно-конструкторские работы – промышленное освоение – производство – сбыт);
- поисковые исследования – прикладные научно-исследовательские работы – опытно-конструкторские работы – промышленное освоение – производство – сбыт;

– прикладные научно-исследовательские работы – опытно-конструкторские работы – промышленное освоение – производство – сбыт;

– опытно-конструкторские работы – промышленное освоение – производство – сбыт;

– только промышленное освоение;

– только производство.

Инновационная деятельность предприятия связана с понятием «инновационный проект», который охватывает жизненный цикл нововведения от момента возникновения идеи до момента прекращения выпуска продукта, оказания услуги или использования технологического процесса.

*Инновационный проект* по созданию продукта-новшества включает в себя:

– научно-исследовательские, опытно-конструкторские работы;

– освоение производства продукта и проведение пробных продаж;

– развертывание массового или серийного выпуска и работ по реализации продукта;

– поддержание выпуска и продаж;

– модернизацию и обновление продукта;

– прекращение его выпуска.

С другой стороны, инновации на предприятии можно рассматривать как отдельные проекты, а управление проектными работами по созданию новых продуктов и технологий сопряжено со значительными рисками и неопределенностью. Чем крупнее и дороже проект, чем выше требования к срокам его реализации, тем большие требования предъявляются к системе управления проектами. Речь не идет о более жестком контроле: необходима концепция управления, включающая все компоненты современного менеджмента и отвечающая требованиям к системам управления в условиях высокой динамичности рынков. В качестве такой концепции предлагается использовать концепцию контроллинга.

Находясь на пересечении учета, информационного обеспечения, контроля и координации, контроллинг занимает особое место в управлении предприятием: он связывает воедино все эти функции, интегрирует и координирует их, причем не подменяет собой управление предприятием, а лишь переводит его на качественно новый уровень. Контроллинг является своеобразным механизмом саморегулирования на предприятии, обеспечивающим обратную связь в контуре управления.

Для достижения положительных результатов в осуществлении инновационной стратегии развития предприятия необходима организация службы контроллинга, определение ее места в организационной структуре предприятия, анализ информационных потоков и возможных вариантов внедрения контроллинга на предприятии.

Предлагается возложить на данную службу контроллинга помимо основных функций функцию координации инновационной деятельности предприятия и других субъектов, вовлеченных в инновационный цикл, т. е. научно исследовательских институтов (звено «наука») и маркетинговых служб (звено «потребление»).

## **1.2. Основные и специальные задачи контроллинга инноваций**

Контроллинг инноваций реализует следующие общие задачи:

- управление инновационными процессами;
- выбор, оценка и реализация инновационных решений;
- управление инновационными циклами;
- управление новой продукцией;
- управление процессом сокращения затрат на инновационный цикл;
- управление процессом сокращения времени разработки.

Помимо общих задач в контроллинге выделяют специальные задачи контроллинга НИОКР:

- управление процессом повышения эффективности стратегического и оперативного планирования НИОКР;
- управление ассортиментной политикой, внедрение новых продуктов;
- сокращение времени разработки;
- планирование и контроль бюджета сферы НИОКР;
- составление и контроль показателей, характеризующих инновационный цикл;
- оценка заказов НИОКР;
- стратегическое управление издержками в НИОКР.

Большое внимание сегодня уделяется экономической оценке проектов НИОКР. С этой целью используются следующие методы:

- модель Скоринга;
- оценка эффективности;
- анализ портфолио;
- анализ поля поиска;
- расчет рентабельности;

- метод расчета амортизации;
- динамические методы.

Контроллинг нацелен на сокращение времени разработки. В качестве примера можно привести опыт германской компании Сименс.

Процесс управления данной системой, предполагается, должен базироваться на углубленном анализе этого процесса. При этом целесообразно использовать внешние и внутренние индикаторы. Сам анализ состоит из следующих этапов.

1. Анализ спроса. В ходе анализа целесообразно определить позиции в конкуренции, прогнозировать выручку, время разработки, качество, издержки.

2. Определение потенциала предприятия – разработка НИОКР. В этой связи следует напомнить примеры фирм Kodak и Toshiba, которые, только объединив усилия с партнерами реализовали глобальные стратегии в области НИОКР в 2018 г. Сегодня важно сократить сроки и повысить качество разработки.

3. Концепция. Концепция должна охватывать широкий круг вопросов: технология; производство; продукты; проекты; организационные структуры (кооперирование, альянс); руководство; работники; финансовые ресурсы; основные средства; планирование; контроль; управление

4. Эффективность.

Зарубежный опыт показывает, что за счет контроллинга сегодня возможно снизить в среднем до 50 % издержек, при этом в 2 раза снизить сроки внедрения разработки.

По продукту целесообразно осуществлять частичную инновацию самостоятельно, либо объединив усилия с партнерами, осуществлять глобальную инновацию.

По контроллингу разработки целесообразно управлять временем, качеством, издержками. Главное – установить приоритетность контрольного времени над контроллингом издержек.

По ресурсам и основным средствам необходимо установить узкие места, проблемные зоны.

В области организации НИОКР необходимо увязать маркетинг и саму разработку.

В области управления целесообразно сосредоточить особое внимание на повышении квалификации, усилении ротации работ. Очень важно уделить внимание совершенствованию методики управления проектами.

Целесообразно также использовать систему проект-контроллинга, суть которого заключается в осуществлении надзора за ходом реализации проекта.

Периодичность большинства проектов, длящихся 1–2 года, может быть выбрана следующая схема проект-контроллинга:

- текущий контроль – ежемесячный;
- составление промежуточных отчетов – ежеквартальный;
- информация для проектной группы – каждые два месяца.

В задачи проект-контроллинга входят надзор за ходом реализации проекта, контроль и информационная поддержка эффективного управления проектом. В то же время, прежде чем контролировать и управлять, необходимо составить план реализации проекта.

Задача планирования проекта предполагает формулирование и установление параметров проекта: мероприятий / заданий, сроков, мощностей (людских и материальных ресурсов), затрат.

При планировании сроков, ресурсов и затрат инновационных проектов возможно возникновение ошибок. Ошибки вызываются следующими причинами:

- излишняя оптимистичность оценок и неправильная оценка риска, в том числе проведение расчетов без учета изменения цен, неправильное позиционирование предприятия;
- неверный метод или процедура расчета, например попытка прогнозировать затраты по аналогии при отсутствии тем-аналогов;
- непрогнозируемое изменение «правил игры» или внешних условий, таких как требование заказчика, введение новых стандартов и т.п.

### **1.3. Основные инструменты и показатели контроллинга инноваций**

Широко используются следующие инструменты контроллинга инноваций: интенсивность инноваций; доля инноваций; время возникновения продукта; время безубыточности; возврат вложения; возрастная структура инновационных проектов; начатые, продолженные и законченные инновационные проекты за год; затраты на инновации на каждого занятого в сфере инноваций; создание стоимости на каждого занятого в сфере инноваций; доля расходов на инновации в общих расходах.

Система контроллинга использует следующие показатели.

1. Интенсивность – отношение издержек разработки к общим расходам или обороту за период.

2. Интенсивность разработки – число работников разработки по отношению к общему списочному числу работников.

3. Квот флоп 1 – число прекращенных проектов разработки к числу начатых проектов.

4. Квот флоп 2 – число экономически безуспешных проектов по отношению к числу вновь внедренных продуктов (услуг).

5. Инновационная квота 1 – число инновационных продуктов в выручке продукции.

6. Инновационная квота 2 – число инновационных продуктов в общем числе предложенных продуктов.

7. Средняя продолжительность разработки – время разработки ( $t_1 + t_2 + \dots + t_n$ ) продуктов по отношению к количеству проектов (продуктов).

8. Качество инноваций – число погрешностей на 1000 изделий.

9. Эффективность инновационного цикла – прирост выручки за период по отношению к величине затрат на разработку в период безубыточности.

10. Возврат вложения – период окупаемости.

11. Возрастная структура инновационных проектов.

12. Начатые, продолженные и законченные инновационные проекты за год.

13. Затраты на инновации на каждого занятого в сфере инноваций.

14. Создание стоимости на каждого занятого в сфере инноваций.

15. Доля расходов на инновации в общих расходах.

Информацию о тенденции развития контроллер получает путем сравнения этих показателей внутри предприятия на протяжении времени или сравнением с соответствующими показателями других предприятий в этой области.

Инновационный проект по существу является инвестиционным, реализация которого требует долгосрочного связывания основных материальных и финансовых средств. Но при этом инновационный проект имеет определенные особенности по сравнению с инвестиционным проектом:

– меньшая достоверность предварительной экономической оценки из-за высокой степени неопределенности параметров проектов;

– участие высококвалифицированных специалистов и использование уникальных ресурсов на различных этапах проекта;

- возможность прекращения инновационного проекта с меньшими финансовыми потерями;
- вероятность получения коммерческой ценности от побочных результатов.

В рамках контроллинга инноваций необходимо отдельно заниматься вопросами:

- управления процессом повышения эффективности стратегического и оперативного планирования НИОКР;
- стратегического управления издержками в НИОКР;
- планирования и контроля бюджета на проведение НИОКР;
- управления ассортиментной политикой, внедрения новых продуктов / услуг;
- сокращения времени разработки;
- составления и контроля показателей, характеризующих инновационный цикл;
- оценки заказов на НИОКР.

Успешный ход реализации инновационного проекта во многом зависит от объема и вида информации, поставляемой сотрудникам, непосредственно участвующим в проекте, а также высшему руководству, внешним и внутренним партнерам.

Непосредственным исполнителям должна поставляться подробная и детальная информация, а для высшего руководства – укрупненная и интегрированная. Информация предоставляется в виде отчетности о ходе выполнения отдельных фаз и этапов, затраченных ресурсах и т.п.

Основными целями предоставления отчетной информации являются:

- обеспечение информацией о достижении запланированных сроков, затрат и показателей эффективности реализации проекта;
- облегчение процессов принятия решений благодаря предоставлению информации о влиянии изменяющихся факторов на параметры и риски инновационных процессов.

Достижение поставленных целей возможно лишь благодаря регулярному и своевременному предоставлению сопоставимой, легко читаемой и понятной информации. Информация о проекте поступает в виде отчетности с установленной периодичностью, которая должна согласовываться с учетной политикой предприятия.

Основные учетно-аналитические задачи контроллинга инновационных проектов на оперативном уровне:

- разработка необходимых контроллинговых формуляров, унифицирующих процесс сбора и обработки информации;

- оценка данных текущего учета;
- заполнение и обработка контроллинговых формуляров, фиксирующих плановые и фактические величины;
- выявление и анализ отклонений;
- прогнозирование дальнейшего хода реализации инновационного проекта;
- составление промежуточных отчетов;
- разработка корректирующих мероприятий по устранению отклонений от бюджета;
- предоставление отчетов руководству;
- промежуточная калькуляция продукта (технологии) на основе фактически достигнутых параметров проекта;
- окончательный ответ, охватывающий оценку хода и результаты проекта.

Отчетная документация, за ведение которой отвечает руководитель проекта, может состоять из 2 частей:

1) динамическая часть:

- краткий отчет;
- отчет о ходе процесса;
- анализ тренда по срокам выполнения;
- отчет о произведенных затратах;
- анализ соотношения сроки/затраты;

2) статическая часть:

- организационная структура и распределение ответственности;
- структурный план инновационного проекта;
- план имеющихся мощностей (ресурсов);
- план-график или сетевой план.

Регулярная и формализованная информация о проекте позволяет:

- оценивать состояние хода проекта и стимулировать сотрудников к достижению плановых величин;
- сделать доступной для всех информацию о возникающих проблемах, что позволяет снизить количество ошибок и увеличить вероятность своевременного решения проблемы;
- лучше использовать знания и опыт всех участников инновационного процесса.

## **Глава 2. Организация использования контроллинга в управлении инновационной деятельностью**

### **2.1. Функции контроллинга в области инновационной деятельности**

К основным функциям, которые призваны выполнять контроллинг в области инновационной деятельности относят следующее:

- учет в рамках процесса планирования, в том числе разработка методов планирования и координации бюджетов;
- контроль реализации планов, заключающийся в оценке инновационной деятельности, выявлении отклонений и их причин;
- информационно-аналитическую поддержку лиц принимающих решения в области инновационной деятельности.

В сфере учета к важнейшим задачам контроллинга следует отнести:

- создание системы сбора и обработки информации;
- разработку методов учета;
- разработку критериев оценки деятельности предприятия.

Основными задачами контроллинга являются выявление проблем и корректировка инновационной деятельности организации до того, как эти проблемы перерастут в кризис. Решение этих задач связано с:

- определением фактического состояния организации и его структурных единиц;
- прогнозированием состояния и поведения экономики организации на заданный (будущий) момент времени;
- заблаговременным определением места и причин отклонений значений показателей, характеризующих деятельность как организации в целом, так и его структурных единиц;
- обеспечением устойчивого производственно-финансового состояния организации при наступлении (достижении) предельных значений показателей;
- поиском слабых и узких мест в деятельности предприятия.

Результативность решения выявленной проблемы во многом определяется тем, как хорошо скоординированы цели различных уровней управления, средства и методы их реализации.

Поэтому следующей задачей контроллинга является контроль и регулирование инновационной деятельности. Сущность данной

задачи состоит в информационном сопровождении процесса планирования инновационной деятельности. Ее решение связано с:

- представлением информации для составления планов;
- установлением допустимых границ отклонений;
- анализом причин и разработкой предложений для уменьшения отклонений;
- учетом и контролем затрат и результатов;
- разработкой инструментария для планирования, контроля и принятия управленческих решений;
- разработкой методик планирования;
- стимулированием планирования.

Реализация указанных задач контроллинга в области управления инновационной деятельностью делает возможной подготовку к использованию будущих благоприятных условий, проясняет возникающие проблемы, подготавливает предприятие к внезапным изменениям во внешней среде, улучшает координацию действий в организации и тем самым способствует длительному и успешному функционированию предприятия и его структурных единиц. Могут быть уточнены и структурированы методы контроллинга в соответствии с областью применения его принципов при управлении инновационной деятельностью (таблица 1).

Важнейшими целями организации являются высокая рентабельность, обеспечение ликвидности и повышение эффективности работы. Решение этой задачи основывается на выполнении следующих функций контроллинга:

- контроллинг инновационный, финансовый, прогнозирование;
- мониторинг состояния экономики организации;
- сервисная функция (обеспечение аналитической информацией для принятия управленческих решений);
- управляющая функция;
- контроль и анализ экономичности работы подразделений;
- подготовка (разработка) методологии принятия решений, их координация, а также контроль восприятия этой методологии руководством.

Мониторинг состояния экономики предприятия – контроль равновесия показателей «прибыль–затраты». Равновесие достигается тем, что через определенные промежутки времени заданные величины сравнивают с фактическим состоянием и определяют, не нужно ли вмешательство (противодействующие меры) для достижения

**Таблица 1. Структурирование инструментария  
контроллинга по областям применения**

Область применения принципов контроллинга при управлении инновационной деятельностью	Методы контроллинга, предлагаемые к использованию при управлении инновационной деятельностью
<p>Планирование миссии хозяйствующего субъекта. Стратегическое, оперативное и функциональное планирование инновационной деятельности хозяйствующего субъекта</p>	<p>Анализ и оптимизация объема заказов. Анализ барьеров входа. Анализ жизненного цикла продукта. Анализ качества обслуживания. Анализ конкурентных сил Портера. Анализ кривой обучаемости. Анализ потенциала. Анализ структуры потребления. Анализ сценариев. Анализ точки безубыточности. Анализ узких мест. Анализ цепочки доставки ценности. Анализ чувствительности. Бенчмаркинг. Бюджетирование. Выбор между поставками со стороны и собственным производством. Маржинальный анализ. Методы анализа инвестиционных проектов. Методы анализа конкуренции. Методы линейного программирования. Методы портфельного анализа. Методы расчета комиссионных вознаграждений. Методы ценообразования. Кружки качества. Сетевое планирование. Ступенчатый расчет сумм покрытия. Определение целевых издержек. Функционально-стоимостной анализ. ABC-анализ. SWOT-анализ.</p>
<p>Финансовый и управленческий учет в области инновационной деятельности</p>	<p>Анализ финансово-хозяйственной деятельности. Графическое моделирование процессов. Показатели управленческого учета. Система документооборота. Система управленческой отчетности. Учетные формы.</p>
<p>Контроль и координация инновационной деятельности</p>	<p>Анализ издержек по центрам доходов и расходов. Анализ срывов. Контроль соответствия фактических показателей плановым. Система раннего предупреждения</p>

необходимого или желаемого состояния, и в случае необходимости осуществляют его.

Таким образом, можно дать еще такое определение контроллингу – это система регулирования затрат и результатов деятельности, помогающая в достижении целей предприятия и позволяющая избежать неожиданностей и своевременно принять меры, когда экономике организации угрожает опасность.

Сервисная функция заключается в своевременном представлении необходимой информации руководству для принятия решения по корректировке стратегии. Информационное обслуживание контроллинга обеспечивается при помощи систем планирования, нормирования, учета и контроля, ориентированных на достижение цели, конечного результата деятельности предприятия. Информация должна содержать заданные (нормативные, плановые) и фактические данные, в том числе об отклонениях, выявляемых средствами учета по подразделениям.

Управляющая функция заключается в переоценке стратегии, корректировке реализации целей и изменении целей. Осуществляется эта функция с использованием данных анализа отклонений, ставок покрытия, общих результатов деятельности для принятия решений по управлению. Такие решения принимаются на всех уровнях управления организацией, и весьма важной задачей контроллинга является координация целей различных уровней, средств и методов их реализации, с тем, чтобы в максимальной степени обеспечить достижение конечной цели предприятия.

Основная задача руководства заключается в создании потенциала успеха на рынке в будущем, что достигается, прежде всего, применением системы стратегического планирования. Чтобы разрабатываемая стратегия была верной, необходимо иметь систему «раннего обнаружения» будущих тенденций как в окружающем мире, так и внутри, и в самой организации. Внешние «индикаторы» должны информировать руководство об экономических, социальных, политических и технологических тенденциях, внутренние – представляющие на практике отдельные показатели и их системы – сообщать о текущем «самочувствии» организации, а также прогнозировать кризисные ситуации в отдельных сферах деятельности или в целом на предприятии. Задачей контроллера является методическая и консультационная помощь при создании системы «раннего обнаружения» тенденций и факторов, способных принести при их развитии не только выгоду, но и потери.

## 2.2. Организация управления контроллинга инновационными процессами

Назовём условия внедрения автоматизированных систем управления на предприятиях с целью совершенствования управления инновационными процессами:

- все показатели производственно-хозяйственной деятельности должны составлять единую систему с четким выделением общей и частной роли каждого процессам в механизме управления и в достижении установленных стратегических целей предприятия;
- нормативная основа показателей процессов должна быть обоснована верифицированными технико-экономическими расчетами;
- все показатели должны быть ранжированы по степени важности в процессе управления;
- экономико-организационное существо и информационная структура показателей должны соответствовать требованиям автоматизации управления;
- показатели должны быть четко структурированы по сферам деятельности, предметам, функциям, уровням и периодам управления, вместе с тем должна быть ясна форма их перехода в обобщенные (интегральные) оценки.

В результате того, что, как правило, используемые в широкой практике системы управления финансами и бизнесом, не соответствуют установленным требованиям к управлению инновационной деятельностью, а также к ним появились существенные замечания, необходимо осуществлять модернизацию данных информационных систем. Предлагается проведение комплексной автоматизации системы управления финансовыми потоками хозяйствующего субъекта (создания корпоративной информационной системы управления компанией). Результатом внедрения информационной системы должна стать система управленческого учета и поддержки принятия решений, задачей которой является оказание эффективной помощи руководству для выполнения им функции управления предприятием.

При этом следует учитывать, что ни одна компьютерная программа не может предусмотреть всех возможных ситуаций, влияющих на принятие руководителем решения, поэтому главным действующим звеном любой системы остается человек. *Задача же информационной системы должна сводиться к обеспечению руководителя всей необходимой информацией:*

- для планирования деятельности предприятия, путем учета имеющихся ресурсов, контроля за их использованием в соответствии с правилами, установленными руководством предприятия;
- обеспечение координации деятельности сотрудников путем ведения единых справочников объектов и журналов документов;
- контроль за выполнением установленной последовательности проведения операций;
- обеспечение коммуникации между ними путем предоставления данного информационного пространства, разграничивая при этом доступ и возможности работы с объектами системы в соответствии с выполняемыми функциями.

На практике выделяются четыре варианта модернизации системы инновационного контроллинга:

- 1) модернизация текущей системы средствами разработчиков;
- 2) разработка программных продуктов средствами собственных программистов, работающих на основе данных текущей информационной системы;
- 3) написание информационной системы средствами своих программистов;
- 4) выбор новой информационной системы.

Внедряемая система должна быть устойчивой и в то же время гибкой, с тем, чтобы изменение внешних (или внутренних) условий не влияло на систему в целом.

Первые два способа исчерпали свои ресурсы, так как модернизация имеющейся информационной системы не целесообразна.

Третий вариант модернизации невозможен, так как в ряде случаев предприятия не имеют персонала необходимой квалификации, и требуется больших временных и финансовых затрат. При этом написание информационной системы (ИС) своими средствами не эффективно, с той точки зрения, что фирма становится зависимой от конкретных людей (программистов), уход которых из фирмы ставит под вопрос дальнейшую нормальную работу системы.

Поэтому более рациональным решением будет выбор на отечественном рынке продуктов инновации (ПИ) информационной системы управления финансами и бизнесом, максимально удовлетворяющей потребностям фирмы.

При этом необходимо учитывать, что информационная система должна обеспечивать следующее:

- 1) сбор, обработку, хранение и представление данных о деятельности организации и внешней среде в виде, удобном для анализа и использования при принятии управленческих решений;

2) автоматизацию выполнения бизнес-операций (технологических операций), составляющих целевую деятельность организации;

3) автоматизацию процессов, обеспечивающих выполнение основной деятельности;

4) возможность поэтапного наращивания и развития системы.

Для обеспечения реализации поставленных целей, информационная система должна охватывать все имеющиеся на предприятии объекты и виды менеджмента.

Исходя из поставленных целей, можно сформулировать задачи, которые должна решать информационная система. Далее перечислим, что в ходит в такие задачи.

1. Выполнение учетных функций. Система предназначена для получения сводной картины финансово-хозяйственной деятельности организации. И должна обеспечивать процесс управления финансами на всех автоматизируемых стадиях управленческого цикла:

- планирование;
- учет (налоговый и управленческий);
- план-фактный контроль;
- анализ текущей ликвидности и рентабельности;

Основные выполняемые задачи:

- автоматизация бухгалтерии;
- автоматизация управленческого учета;
- получение данных по выполнению планов организации (планов мероприятий и бюджета).

2. Реализация задач подготовки и обработки документации.

3. Выполнение задач, связанных с организацией документооборота и ведения архивов документации (программы для автоматизации документооборота).

4. Выполнение задач обеспечения правовой информацией (консультационно-правовые программы).

5. Система должна обладать максимальными возможностями по настройке (с учётом особенностей предметной области):

- методология бухгалтерского учета;
- документоориентированная обработка данных.

Внедрение каждой задачи может вестись самостоятельно. Наиболее важным и сложным звеном для обеспечения руководства предприятия необходимой для принятия решения информацией, является решение первой задачи – автоматизации учета финансово-хозяйственной деятельности организации. При этом при выборе

программного продукта в качестве базовой информационной платформы следует принимать во внимание возможности программы для обеспечения выполнения остальных задач и возможности их взаимосвязанной работы.

Помимо общих, решаемых большинством стандартных пакетов программ для исследуемого предприятия при выборе программного обеспечения необходимо учесть ряд специфических требований:

1) обеспечение возможности ведения учета и обобщения данных по нескольким предприятиям в рамках единой информационной базы;

2) возможность организации учета движения документов по видам управленческого и бухгалтерского учета;

3) обеспечения возможности наращивания числа пользователей при дальнейшем развитии системы.

## **Заключение**

По итогам работы можно сделать следующие выводы.

1. Мировой опыт показывает, что выход из кризиса облегчается за счет «новых» технологий управления бизнесом – долгосрочного планирования и системы контроллинга.

Технология действительно новая, несмотря на более чем 70-летний опыт в долгосрочном планировании в России. Дело в том, что долгосрочное планирование от социалистического отличается порядком параметров. Главное – планировать необходимо не в плановой экономике, а в условиях рынка. Поэтому, планирование должно быть построено на основе многоальтернативности.

Основа планирования полностью меняется. Все, что мы планируем (показатели, тенденции, мероприятия), должно поддаваться оперативному и стратегическому учету, контролю и управлению.

Долгосрочное планирование должно базироваться на стройной системе учета. Главный девиз: «Планировать то, что поддается учету, контролю и управлению».

Долгосрочное планирование должно основываться на системе контроллинга. Контроллинг имеет стратегическое значение в анализе внешней и внутренней среды. Контроллинг отвечает за выработку и последующую возможную корректировку глобальных и локальных стратегий. Общеизвестна функция контроллинга в управлении жизненным циклом конкретной продукции и всего ассортимента продукции.

В настоящее время контроллинг широко используется в маркетинге, менеджменте, финансовом управлении. Контроллинг является стратегическим инструментом в инновационных процессах. Контроллинг новой продукции позволяет сократить инновационный цикл, издержки разработки и производства. Контроллинг широко используется в инвестиционном менеджменте.

И, наконец, контроллинг – важнейший стратегический инструмент антикризисного управления.

Безусловно, внедрение контроллинга потребует определенных усилий, изменений в системах учета, контроля, анализа и управления, но все это оправдывает тот эффект, который мы можем реально получить от внедрения контроллинга.

2. Использовать опыт фирм ФРГ в разработке и применении системы контроллинга на российских предприятиях следует, на наш взгляд, постепенно. Это связано с тем, что необходимо учитывать особенности хозяйствования на каждом этапе развития экономики России в условиях рынка.

На первом этапе у большинства предприятий важное место занимают проблема выживания, необходимость сохранения квалифицированных специалистов, обеспечения им приемлемой заработной платы. В этих условиях должен функционировать упрощенный вариант оперативного контроллинга, основанный на принципе максимальной загрузки производственных мощностей производством безубыточной по прямым затратам продукции при обеспечении ее сбыта и оплаты.

На следующих этапах возможно использование более сложных в методологическом отношении вариантов контроллинга, основанных на выборе одной из многих альтернатив загрузки мощностей, применения различных систем скидок для обеспечения эффективного сбыта продукции и т.п. Наиболее сложная система контроллинга связана с поиском и обоснованием выбора варианта производственных и финансовых инвестиций. Ее практическое использование в российских условиях возможно тогда, когда экономическое положение предприятий стабилизируется, а рыночные инструменты хозяйствования станут функционировать в полной мере.

## **Список использованной литературы**

1. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М. Карминский,

- Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г. Фалько. – М.: Финансы и статистика, 1998.
2. Концепция контроллинга. Управленческий учет. Системы отчетности. Бюджетирование. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005.
  3. *Мухамедьяров А.М.* Инновационный менеджмент: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2004.
  4. *Райзберг Б.А.* Курс управления экономикой. – СПб.: Питер, 2003.
  5. *Сахартов Р.М.* Анализ методов финансово-экономического управления инновационной деятельностью // Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-западного федерального округа России. – Выпуск 4. Межвузовский сборник научных трудов / под ред. д-ра экон. наук, академика МАНЭБ А.Д. Макарова, д-ра экон. наук, проф. М.Д. Медникова, д-ра воен. наук, проф. А.А. Целиковских. – СПб.: ВАТТ, 2006.
  6. *Сахартов Р.М.* Анализ практического опыта внедрения систем управления инновационных проектов // Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-западного федерального округа России. – Выпуск 4. Межвузовский сборник научных трудов / под ред. д-ра экон. наук, академика МАНЭБ А.Д. Макарова, д-ра экон. наук, проф. М.Д. Медникова, д-ра воен. наук, проф. А.А. Целиковских. – СПб.: ВАТТ, 2006.
  7. *Сахартов Р.М.* Исследование особенностей предпринимательской деятельности в России // Экономика и управление: Сборник научных трудов. – Часть IV / под редакцией д-ра экон. наук, проф. А.Е. Карлика. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006.
  8. *Сахартов Р.М.* Методические основы управления инновациями в системе контроллинга // Актуальные вопросы обеспечения войск (сил) в транспортном отношении. Межвузовский сборник научных трудов. – Выпуск № 5 / под ред. д.в.н. А.А. Целиковских. – СПб., ВАТТ, 2006.
  9. *Сахартов Р.М.* Оценка инновационной деятельности в системе контроллинга // Региональные аспекты управления, экономики и права Северо-западного федерального округа России. – Выпуск 4. Межвузовский сборник научных трудов / под ред. д-ра экон. наук, академика МАНЭБ А.Д. Макарова, д-ра экон. наук, проф. М.Д. Медникова, д-ра воен. наук, проф. А.А. Целиковских. – СПб.: ВАТТ, 2006.
  10. *Сахартов Р.М.* Цели и принципы инновационного управления // Экономика и управление: Сборник научных трудов. – Часть IV /

под редакцией д-ра экон. наук, проф. А.Е. Карлика. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2006.

11. Управление инновациями в организациях / А.А. Бовин, Л.Е. Чередникова, В.А. Якимович. – М.: Омега-Л, 2006.
12. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга. – М.: Финансы и статистика, 1997.
13. Хан Д., Хунгенберг Х. ПиК. Стоимостно-ориентированные концепции контроллинга / пер. с нем. – М.: Финансы и статистика, 2005.

## Содержание

Введение . . . . .	3
Глава 1. Использование контроллинга в управлении инновационными процессами . . . . .	4
1.1. Понятие, цели и сущность контроллинга инноваций . . . . .	4
1.2. Основные и специальные задачи контроллинга инноваций . . . . .	9
1.3. Основные инструменты и показатели контроллинга инноваций . . . . .	11
Глава 2. Организация использования контроллинга в управлении инновационной деятельностью . . . . .	15
2.1. Функции контроллинга в области инновационной деятельности . . . . .	15
2.2. Организация управления контроллинга инновационными процессами . . . . .	19
Заключение . . . . .	22
Список использованной литературы . . . . .	23



*Учебное издание*

**Воронкова Ольга Васильевна,**  
доктор экон. наук, профессор

**КОНТРОЛЛИНГ ИННОВАЦИЙ**

*Начальник РИО А.В. Ляхтейнен*  
*Редактор Л.Ю. Кладова*  
*Верстка М.В. Ивановой*

---

Подписано в печать 30.12.19. Формат 60×90 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Гарнитура Times New Roman.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 1,75. Тираж 50 экз. Заказ № 962.  
РГГМУ, 192007, Санкт-Петербург, Воронежская ул., 79.

---