



МЕНЕДЖМЕНТ И КОНТРОЛЛИНГ  
В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ  
РЫНКОВ И ВНЕШНИХ УГРОЗ

Сборник научных трудов  
IV международной  
научно-практической конференции  
по контроллингу

РЯЗАНЬ-МОСКВА

2015 год

ОБЪЕДИНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ

# **Менеджмент и контроллинг в условиях нестабильности рынков и внешних угроз**

Рязань-Москва,  
8-9 октября 2015 года,  
НП «Объединение контроллеров»

Сборник научных трудов IV международной научно-практической  
конференции по контроллингу

Под научной редакцией д.э.н., профессора С.Г.Фалько

**Менеджмент и контроллинг в условиях нестабильности рынков и внешних угроз**

**Рязань-Москва, 8-9 октября, 2015 год**

Сборник научных трудов

Под научной редакцией д.э.н., профессора Фалько С.Г.

Редакция: НП «Объединение контроллеров», 1005005, Москва, 2-я Бауманская ул., д.5

Формат печати: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>

Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2015

**Management and controlling in the conditions of instability of markets and external threats**

**Ryazan-Moscow, October 8-9, 2015**

Proceedings of The International Conference

Under the scientific editorship of doctor of Economics, Professor Falko S.G.

Publisher: NP —Association of Controlling||, 1005005, 5, 2-d Baumanskay st., Moscow

Form: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>

This publication and papers has not undergone language editing.

© NP —Association of Controlling||, Moscow, 2015

ISBN 978-5-906526-09-0



9 785906 526090

## **РИСКИ НЕПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА: МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ**

**Виктория Айталиева**

**Ассистент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов»**

**Кубанского государственного университета**

***Аннотация:** В статье рассматривается проблема комплексной оценки персонала службы контроллинга с целью минимизации риска непрофессионализма. Сформулированы повышенные требования к уровню профессиональной подготовки контроллеров. Предлагается особая процедура деловой оценки персонала службы контроллинга, отличающаяся от традиционной тем, что в основании процедуры лежит оценка модели компетенций контроллера, носящей системный характер. Системность знаний контроллера обеспечивает системное видение организации в целом.*

***Ключевые слова:** деловая оценка персонала, контроллинг персонала, система управления персоналом, эффективность компании, управленческие решения.*

## **RISKS UNPROFESSIONALISM OF THE STAFF OF THE CONTROLLING SERVICE: METHODS OF MINIMIZATION**

**Viktoriya Aitalieva**

**Assistant of Department of “General, strategic, information management and business-processes”**

**Kuban State University**

***Abstract:** In the article the problem of a comprehensive assessment staff of the controlling service with goal to minimize the risk of unprofessionalism. Formulated increased requirements to the level of professional training of controllers. Proposed special business assessment staff controlling, different from the traditional because in the basis of the procedure is the assessment of the competency model of the controller systemic. System knowledge of the controller provides a systemic view of the whole organization.*

***Keyword:** assessment staff, controlling of personal, system staff management, the efficiency of the company, management decisions*

### **1. ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время на российских предприятиях необходимость применения контроллинга находит все больше сторонников и приобретает все большее распространение и популярность. Компании, наконец, начали осознавать контроллинг как службу консультантов руководства организации в области управления. Создание службы контроллинга необходимо для того, чтобы, в первую очередь, координировать управленческую деятельность по достижению целей предприятия, и оказывать информационную и консультационную поддержку руководителю для принятия управленческих решений. Ошибки в подборе персонала службы контроллинга *повышают риски принятия в будущем некачественных решений.*

### **2. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМНОСТИ ЗНАНИЙ КОНТРОЛЛЕРА**

В наши дни вопросам формирования и функционирования службы контроллинга уделено достаточно много внимания, например, в учебнике по контроллингу, написанному Карминским А.А., Фалько С.Г., Жевага А.А., посвящена целая глава организации службы контроллинга.

В России в последние годы, идет подготовка и выпуск нового поколения контроллеров. Но все же современные образовательные программы по контроллингу находятся на этапе становления, и подобных вузов все еще очень мало. В большинстве университетов выпускают, в основном, специалистов в области финансового учета, анализа и аудита (Ермоленко, 2008). Но тем не менее, в связи с развитием организации, и, соответственно, ростом и усложнением задач и функций контроллинга повышаются требования к уровню профессиональной подготовки контроллеров (Мирошниченко, 2014). Сейчас это не просто менеджеры, которые контролируют и управляют отделами и службами в компаниях. Теперь это отдельный вид специалистов и менеджеров, которые являются «правой» рукой руководителя компании в области управления предприятием. И службе контроллинга многие авторы выделяют свое место в организационной структуре организации (Ермоленко, 2011). Контроллеры выполняют специфические должностные обязанности, например:

- обеспечивает контроль за реализацией планов;
- сравнивает плановые и фактические показатели;
- выявляет отклонение от плановых показателей;
- проводят анализ причин отклонений и разрабатывает рекомендации по их устранению и т.д.

Так, по мнению Эмара Майера, контроллер – это тот, кто больше всех учится, умеет, знает, системно мыслит и действует и действует с гармонией с окружающей средой, ориентируясь на поставленные цели и на будущее, чтобы успешно управлять предприятием (Майер, 1995). Т.е. контроллер должен быть разносторонне развитым профессионалом в сфере менеджмента. И соответственно, к нему предъявляются высокие требования, такие как, например:

- системность знаний;
- развитость коммуникативных качества и высокая коммуникативная компетентность;
- аналитический склад ума, умение логически мыслить и быстро рефлексировать сложные ситуации;
- использовать когнитивные методы при разработке рациональных вариантов решения разнородных проблем (Ермоленко, 2010; Ланская, 2013) .

Как видно из перечня ключевых обязанностей и квалификационных требований, контроллером не может быть специалист только в сфере финансового учета. Как показывает анализ компаний Краснодарского края, где функционирует служба контроллинга, большие материальные и временные затраты ушли на создание и запуск службы контроллинга. Как выяснилось, это происходило потому, что персонал службы контроллинга был подобран не всегда правильно, уровень компетентности подобранных специалистов не соответствовал уровню компетенций занимаемой должности. Отсюда и следует *проблема* отбора персонала на должность контроллера. Проблема оценки и подбора для персонала в службу контроллинга состоит в том, что при отборе кандидатов на должность контроллера не применялись оценочные средства и процедуры, в ходе которых можно выяснить соответствие на вакантную должность контроллера. Так решением данной проблемы и будет применение комплексной оценки персонала при отборе на должность контроллера для выявления психологических качеств, интеллектуальных способностей, уровня развития компетенций для занятия данной должности.

### **3. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА**

В настоящее время известны следующие традиционные методы оценки персонала:

- балльный метод оценки
- проверка рекомендаций;
- испытательный срок;
- тестирование;
- тесты общих способностей;
- тесты на профессиональные знания и способности;
- моделирующие упражнения.

Но, на наш взгляд, данные методы имеют ряд недостатков, которые ведут к ошибкам при подборе персонала и *повышают риск* назначения непрофессионального персонала на должность контроллера и низкое качество работы:

- односторонность;
- субъективность оценщика;
- низкие показатели валидности;
- ориентация на прошлые заслуги;
- отсутствие обратной связи.

Как видно из вышесказанного, ни один из традиционных методов комплексной оценки персонала не подходит для отбора кандидатов на должность контроллера.

#### **4. ПРОЦЕДУРА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА**

Процедура комплексной оценки отбора персонала должна носить особенный характер, отличающийся от традиционных методов тем, что в основании процедуры лежит оценка уровня развития компетенций для должности контроллера, носящей системный характер. Процедура проведения комплексной оценки должна соответствовать следующим требованиям:

- оценка поведения сотрудника в будущем при выполнении служебных обязанностей;
- оценка на соответствие «психологического профиля» человека особенностям профессиональной деятельности;
- оценка профессиональных знаний и навыков;
- выявление мотивации;
- получение разносторонней оценки.

Для выполнения всех этих требований предлагается применить многоэтапную процедуру оценки, где на каждом этапе будет производиться оценка уровня развития компетенций и выявление на соответствие квалификационным требованиям должности контроллера. Одной из таких многоступенчатых оценок является оценка методом Ассесмент-центр. Главной особенностью этого метода является процесс многосторонней оценки потенциала сотрудников. Включенные в Ассесмент инструменты оценки, такие как ролевые игры, групповые дискуссии, кейсы, интервью, помогают понять, как оцениваемый сотрудник поведет себя в будущем при выполнении служебных обязанностей. Также с помощью Ассесмента можно исследовать потенциал сотрудников, выявить зоны развития, чтобы определить новые сферы и области, куда имеющиеся сотрудники могут подойти. Также с помощью данного метода можно оценить не только поведение и уровень развития компетенций, но и профильные знания, которые требуются для выполнения определенных обязанностей.

Но мало отобрать и назначить сотрудников в службу контроллинга, их также необходимо развивать и стимулировать. Ведь специалисты такой специфической профессии должны постоянно учиться и развиваться в профессиональной сфере. Так, Ассесмент-центр зарекомендовал себя также как и надежный инструмент для выявления потребности в обучении, в представлении наглядных показателей уровня развития, в помощи принятия решений.

#### **5. ВЫВОДЫ**

Таким образом, результаты проведенного анализа позволяют сделать ряд выводов. Во-первых, контроллеров в России находится на этапе становления, что позволяет говорить о том, что приходит понимание необходимости применения контроллинга на предприятиях России. Во-вторых, существует проблема отбора персонала в службу контроллинга предприятия. В-третьих, несмотря на сложные квалификационные требования к должности контроллера существует метод отбора персонала, который соответствует требованиям должности – Ассесмент-центр. И в-четвертых, метод Ассесмент-центр позволяет не только отбирать высококомпетентных контроллеров, но и выступает как способ их дальнейшего развития.

В дальнейшем при помощи использования Ассесмент-центр планируется создать программу индивидуального развития контроллеров на предприятии, а также разработать программу стимулирования и формирование творческого паспорта.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Ермоленко В.В. Эволюция контроллинга // Контроллинг. 2011. № 4. С. 20-27.
- Ермоленко В.В., Ермоленко Д.В. Бюджет развития в экономических системах корпорации и местного хозяйства. Краснодар, 2008.
- Ермоленко В.В., Ермоленко Д.В., Савченко А.П. Интеллект // Креативная экономика. 2010. № 11. С. 9-18.
- Ермоленко В.В., Ермоленко Д.В., Савченко А.П. Контроллинг как инструмент менеджмента управленческих знаний корпорации // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2010. № 58. С. 226-235.
- Ланская Д.В. Проблемы институционального оформления контроллинга как интеллектуального сервиса менеджмента // Научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2013. №94. С. 1-19.
- Майер Э., Манн Р. Контроллинг для начинающих / Э.Майер. – М.: Финансы и статистика, 1995. 208 с.
- Мирошниченко М.А., Мирошниченко А.А. Модель контроллинга персонала в системе управления персоналом компании // Контроллинг на малых и средних предприятия. Сборник научных трудов. 2014. С. 216-219.
- Фалько С.Г. Контроллинг в России: современное состояние и перспективы развития // Контроллинг на малых и средних предприятия. Сборник научных трудов. 2014. С. 3-9.

#### CONTACTS

Виктория Айталиева.

Ассистент кафедры общего, стратегического, информационного Менеджмента и бизнес-процессов Кубанского государственного университета.

[vika.11.89@mail.ru](mailto:vika.11.89@mail.ru)

УДК32.019.52; JEL: 78

### **ЭФФЕКТИВНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СТРАТЕГИЯ, СТЕЙКХОЛДЕРЫ, УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ**

**Сергей Байдаков,**

**д.э.н., профессор кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им.**

**Н.Э.Баумана,**

**префект ЦАО г. Москвы в 2005–08 и 2010–12 гг.**

*Аннотация:* в статье рассмотрены причины неэффективности территориального управления в России. Высказано предположение о том, что эффективным может быть только территориальное управление, ориентированное на реализацию стратегического видения, учитывающее интересы основных стейкхолдеров территории и нацеленное на устойчивое развитие.

*Ключевые слова:* территориальное управление, стратегия, стейкхолдер, устойчивое развитие.

# EFFECTIVE LOCAL AREA GOVERNING: STRATEGY, STAKEHOLDERS, SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Sergey Baydakov

Doctor of economic Sciences, professor of Department  
Economics and industrial engineering BMSTU

*Abstract:* The article describes the reasons of Russia local area governing ineffectiveness. It is proposed that effective local area governing ought to be oriented to realization of strategic vision, to consider main stakeholders' interests and sustainable development.

*Keywords:* local area governing, strategy, stakeholder, sustainable development.

## ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОКА НЕЭФФЕКТИВНО

Об эффективности (в точнее – неэффективности) территориального государственного управления в России сегодня не говорит только ленивый. О незначительном расходовании государственных средств, недостаточной результативности государственных программ, о «забытых» пенсионерах и ветеранах, скверных дорогах и недовольных жителях сегодня можно прочесть в любом новостном или аналитическом издании. Поскольку и сам я некоторое время тому назад имел непосредственное отношение к местному территориальному управлению, хотел бы заметить, что данная ситуация отнюдь не в решающей мере обусловлена недобросовестностью или корыстолюбием ответственных чиновников. Корень зла мне видится в том, что реализуемые на территории программы «не сшиваются» на верхнем уровне. Под этим не вполне научным термином я имею в виду не отсутствие сбалансированности по финансам и прочим ресурсам (с финансовым обеспечением, как правило, все в порядке), а несогласованность программ и планов на уровне стратегических целей.

Следует отметить, что, если «в мирное время» данная тема вызывает у населения чувство досады из-за очевидного отставания роста качества жизни от желаемого уровня (люди имеют возможность перемещаться по миру и сравнивать), то в условиях экономического кризиса ситуация существенно усугубляется. Неэффективное территориальное управление сегодня перестает компенсироваться нефтедолларами и требует принятия кардинальных мер. Пока же антикризисные меры производят впечатление активной имитации деятельности в отсутствие понимания как текущей ситуации и причин ее вызвавших, так и возможных путей выхода из нее.

В то же время следует признать, что периодически правительством предпринимаются попытки оценивать деятельность территориальных органов власти по достигнутым результатам [см., например, 1], однако, радикального «перелома» ситуации не происходит. В чем же причина того, что усилия в этой области не приводят к желаемым результатам?

Выскажу предположение, что существуют **три основные причины неэффективности территориального управления.**

- Территориальное управление – **нестратегично**, то есть не нацелено на достижение некоторого желаемого состояния.
- Территориальное управление **не учитывает интересы основных заинтересованных сторон** (стейкхолдеров) и не пытается их сбалансировать.
- Территориальное управление **не нацелено на устойчивое развитие** в его классическом понимании.

Рассмотрим подробнее эти причины.

## ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДОЛЖНО БЫТЬ СТРАТЕГИЧНЫМ

Как это ни удивительно, но практически во всех наших планах и программах детально перечисляются многочисленные целевые показатели, смысл которых доступен для понимания



только специалистам, но нигде и никогда не описывается желаемое состояние объекта (отрасли или территории) в целом, тем более во взаимосвязях с другими объектами такого же уровня (смежными отраслями или соседними территориями). Получается, что численные показатели важны сами по себе и являются самоцелью. Но ведь это – не так! Преобразования преследуют какую-то цель, решают какие-то практические задачи, реализуют интересы каких-то заинтересованных сторон.

На все эти вопросы отвечает стратегия. Именно стратегия призвана прояснить всем заинтересованным сторонам главный смысл преобразований. Без нее любое описание будет фрагментарным, вырванным из контекста, и по этой причине непонятным большинству стейкхолдеров. Причем, заметим специально: именно стейкхолдеров, а не только рядовых граждан – клиентов. Представители бизнеса, общественных организаций и другие заинтересованные стороны преследуют свои имманентные интересы, и, если перспективное видение не сформулировано так, чтобы четко и однозначно показать, как эти интересы предполагается реализовать, никто из них не пойдет на компромисс, жертвуя частью своих интересов, ради достижения поставленной общей цели. При этом все участники должны быть убеждены, что достижение общей цели – препятствие в реализации собственных интересов, а, напротив, единственно возможное средство, способствующее этому<sup>1</sup>.

По моему глубокому убеждению, правительство страны должно стать главным организатором процессов разработки стратегии на всех уровнях<sup>2</sup>. Это – сложный процесс, поскольку деятельность – новая и непривычная. Поэтому важным условием его успешности является создание у чиновников, вовлеченных в процесс, необходимых стратегических компетенций. Людей необходимо учить. Прежде всего, самостоятельной деятельности. Чтобы процессы имели организованный характер, необходимо как можно быстрее создать методологическую базу для всех уровней управления. Правильно выстроенная методология – ключ к успеху стратегического управления. Следует понять самим, а потом объяснить людям, как следует работать.

### **ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ДОЛЖНО ОПИРАТЬСЯ НА СТЕЙКХОЛДЕРОВ**

Разумно предположить, что **в число стейкхолдеров территории попадают все, кто использует ее в качестве места проживания, посещения, работы и как источник ресурсов, а также имеет с ней экономические отношения, зависит от ее стабильного устойчивого состояния<sup>3</sup>** и так далее. При этом, **очевидно, что различия территорий, равно как и их социумов, задают различный состав стейкхолдеров.**

Вопрос о составе списка стейкхолдеров конкретной территории – важный и потенциально конфликтный. В силу естественных причин власти, ответственные за территориальное управление и сопряженное с ним распределение бюджета, будут всячески стараться свести количество влияющих на принятие решений сторон к минимуму. При этом, полностью игнорировать интересы и ожидания стейкхолдеров территории власти не позволяет ее **вынужденный популизм, продиктованный выборностью ключевых институтов власти.** Тем не менее, следуя такой логике, с точки зрения власти, было бы идеальным вообще ограничиться рассмотрением **исключительно интересов местных жителей – избирателей,** считая остальные заинтересованные стороны «внешними факторами». Однако, такой подход чреват потенциальной опасностью: **игнорирование интересов каких-либо значимых стейкхолдеров территории с неизбежностью приведет к нарушению устойчивости территориальной системы в целом.**

---

<sup>1</sup> Подробнее данная тема рассмотрена в [2].

<sup>2</sup> Определенные надежды в этой связи вселяет принятый в прошлом году федеральный закон №172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 года.

<sup>3</sup> Например, загрязнение воды в верховьях реки может негативно повлиять на территории, расположенные ниже по течению.

Как же понять, чьи интересы следует учитывать в первую очередь, а чьи – «по возможности»? Другими словами, как разделить понятия: кто – действительно стейкхолдер территории, а кто – «фактор внешней среды»? Выскажу предположение, что **критерием перехода некоторого субъекта из категории «внешней среды» в состав стейкхолдеров территории служит возможность взаимного существенного влияния территории как ресурса<sup>4</sup> и (или) территориального сообщества и данного субъекта.**

Интересы различных стейкхолдеров по определению совпадают далеко не во всем. Более того, тот факт, что заинтересованные стороны разделяются на взаимозависимые категории, свидетельствует, что какие-то интересы будут прямо противопоставлены друг другу. Но являются ли такие противоречивые интересы стейкхолдеров проблемой или благом для территории? Прежде всего, констатируем, что это – нормальная ситуация, а отнюдь не катастрофа. Наличие противоречивых интересов не должно приводить к отсутствию доверия между стейкхолдерами. Следовательно, должны существовать простые механизмы разрешения таких противоречий. Что же может лежать в основе таких механизмов? При наличии четко определенной, понятной всем участникам обсуждения стратегии развития территории, в которой четко описана миссия территории, и сформированное на ее базе перспективное видение, стороны охотнее соглашаются на компромисс. Можно предположить, что **стратегия развития территории – ключ к консолидации ее стейкхолдеров и гражданского общества в целом.**

Отметим, что «высшим пилотажем» обсуждения стратегии развития территории становится ситуация, при которой **ни одна из сторон не ощущает себя проигравшей.** Вполне возможно так описать желаемое будущее (перспективное видение), когда в нем учитываются ключевые интересы всех стейкхолдеров на данном конкретном отрезке времени. Конкретные алгоритмы для этого давно разработаны и активно используются в практике управления. Например, можно разнести реализацию интересов различных стейкхолдеров во времени, выстроив последовательную цепочку причинно-следственных связей (скажем, в форме диаграммы Ганта). Такой подход позволит всем участникам четко понимать, реализация каких условий даст возможность осуществить конкретное мероприятие, а также когда реально это может произойти.

Именно такое состояние мы назовем **синергией интересов.** Его реализация возможна лишь при грамотной, прозрачной организации процессов стратегического управления. Понятно, что такая ситуация – идеал, вряд ли достижимый в ближайшем обозримом будущем в России. Тем не менее, он мог бы стать как раз тем желаемым стратегическим ориентиром, который позволил бы сформировать дееспособное гражданское общество, где каждый стейкхолдер имел бы возможность деятельно участвовать, как в формулировании общего перспективного видения, так и непосредственно в его реализации. Я думаю, что альтернативы опоре на стейкхолдеров и их интересах при определении стратегических приоритетов развития любой заселенной территории независимо от ее масштаба просто не существует.

## **УПРАВЛЕНИЕ ДОЛЖНО ПРЕСЛЕДОВАТЬ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИИ**

Концепция устойчивого развития явилась логическим завершением процесса экологизации научных знаний и социально-экономического развития, бурно начавшегося в 1970-е годы. Именно в это время стали очевидны последствия ограниченности природных ресурсов, а также загрязнения природной среды, являющейся основой жизни, экономической и любой другой деятельности человека [4]. Можно без преувеличения сказать, что концепция устойчивого развития территории сочетает в себе системный подход и социальную ответственность<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup>Характер ресурса, видимо, не имеет значения.

<sup>5</sup> Данная тема очень подробно обсуждалась 27 ноября 2014 года в Высшей школе государственного администрирования МГУ имени М.В. Ломоносова на 4-й Международной научно-практической конференции по стратегическому управлению «Социальная стратегия, миссия и ответственность – ключевые факторы успеха власти, общества и бизнеса» [3].

Рассмотрим основные компоненты, которые должна включать стратегия устойчивого развития территории.

- Во-первых, она должна быть направлена на развитие экономики территории как обязательного условия для создания финансовых и материальных ресурсов, необходимых для жизни и функционирования территории.
- Во-вторых, целью стратегии должно быть развитие инфраструктуры территории и ее интеграция в окружающую природную среду.
- И, наконец, третье и самое главное, – это развитие социальной среды, которая наряду с первыми двумя должна обеспечивать комфортное проживание и качество жизни населения. Такая модель устойчивого развития обеспечит условия для «уравнивания в правах» нынешнего и будущих поколений. Для нас важно «оставить после себя мир не хуже, чем он достался нам». По каждому из этих компонентов важно уметь, исходя из специфики территории, определять приоритетные направления развития. В этом и состоит основная роль исполнительной власти и именно это обеспечивает успех будущей стратегии. Это – как раз та точка в работе над стратегией, когда требуется привлечение всех заинтересованных сторон и достижение баланса их интересов.

В данном понимании устойчивости развития территории, видимо, содержится и ответ на вопрос о праве стейкхолдеров на приоритет интересов. Разумно предположить, что **каждый стейкхолдер имеет право на удовлетворение своих интересов, пока эти интересы не нарушают устойчивости развития территории**. При этом устойчивость следует оценивать, ориентируясь не только на сиюминутный эффект, но и на более отдаленную перспективу.

## ВЫВОДЫ

- Территориальное управление может быть эффективно только в случае, когда четко сформулированы критерии эффективности. Такие критерии задаются исключительно миссией территории и стратегическим вектором ее развития. Кризис – не повод мыслить и действовать нестратегично. В то же время следует отдавать себе отчет в том, что стратегичность – не синоним глобализма. Стратегический подход не означает «мегапроектов с мегабюджетом». Это – целенаправленное, упорное движение к поставленной цели. Чем раньше территориальные органы исполнительной власти станут руководствоваться при принятии управленческих решений критериями стратегии, а не сиюминутными выгодами, тем быстрее ситуация в стране придет в нормальное русло.
- Территориальное управление может быть эффективно только в случае, если ориентировано на интересы основных стейкхолдеров и стремится к достижению их баланса (консенсуса). В противном случае на территории неизбежно возникновение и накопление противоречий, приводящих к социальной напряженности.
- Территориальное управление может быть эффективно только в случае, если нацелено на поддержание устойчивого развития (в классическом понимании данного термина). В противном случае баланс интересов основных стейкхолдеров территории не может быть достигнут.
- Каждый из трех слагаемых компонентов является сам по себе необходимым, но не достаточным условием эффективности территориального управления. Только их сочетание может позволить территории (независимо от ее масштаба) достичь процветания, а ее управление – эффективности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 7 мая 2012 года «Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления». Адрес источника в Интернет: <http://президент.рф/acts/15239>. Дата обращения: 09 сентября 2015 года.

2. Байдаков С.Л., Стейкхолдеры территории и ее миссия: компромисс или синергия? // Журнал объединения контроллеров Инновации в менеджменте, 2015. № 2(4), с. 24 – 31.
3. Байдаков С.Л., Стратегический вызов социальной политики // Журнал объединения контроллеров Инновации в менеджменте, 2015. № 1(3), с. 10 – 14.
4. Aldo Leopold The Land Ethic, [Электронный ресурс] <http://oregonstate.edu/instruct/phl201/modules/texts/text3/leopold.html>, Дата обращения: 01 июля 2015 года.

## CONTACTS

Сергей Львович Байдаков,  
д.э.н., профессор кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э.Баумана  
Тел.: +7 4992671723  
info@controlling.ru

УДК 658.01; ГРНТИ 82.05.09; JEL Classification: M12

## ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБНОСТЯМ КОНТРОЛЛЕРОВ КАК БИЗНЕС-ПАРТНЕРОВ МЕНЕДЖЕРОВ

**Бойко Владимир Петрович**  
Соискатель каф. «Экономика и организация производства» МГТУ им Н.Э.Баумана  
**Попович Леонид Григорьевич**  
Профессор, д.э.н. каф. «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность»  
МГТУ им Н.Э.Баумана

*Аннотация:* приведены результаты систематизации способностей контроллеров, рассмотрены отличительные особенности требований к контроллерам как бизнес-партнерам менеджеров.

*Ключевые слова:* бизнес-партнер, контроллер, менеджер способности, требования

## REQUIREMENTS TO THE ABILITIES THE CONTROLLER AS A BUSINESS PARTNER OF MANAGERS

**Vladimir Boyko**  
PhD student Department “Economics and industrial engineering” BMSTU  
**Leonid Popovich**  
Prof., Dr. habil. Department «Entrepreneurship and foreign trade activities» BMSTU

*Abstract:* presented the results of the systematization ability controllers, considered the distinctive features of the requirements for the controllers as a business partner managers.

*Keywords:* business partner, controller, manager, abilities, requirements

## ВВЕДЕНИЕ

Роли и задачи контроллеров на предприятии, а также требования к ним, подробно рассмотрены в работах отечественных и зарубежных авторов [1,2,3,4,5,6]. Большой частью в этих работах изложены требования к контроллерам предприятий, на которых принята учетно-аналитическая, координационно – интеграционная или навигационная концепция. Еще в 2002 г. в журнале «Контроллинг» была опубликована совместная статья с американскими коллегами, в которой отмечалось, что «контроллеры слишком часто остаются в роли исполнителя, вместо того, чтобы

активно сотрудничать с руководителями бизнесов в качестве партнеров» [6, с. 6]. В той же статье говорится о том, что « на практике требуются расширение сервисных функций высшему руководству в вопросах информационного обеспечения стратегических инициатив, а также в более эффективном управлении персоналом» [6, с. 7].

Европейский контроллинг обратился к концепции бизнес-партнерства несколько позже по сравнению с США. В Базовых положениях Международного Объединения Контроллеров (ICV) и Международной Группы Контроллинга (IGC), опубликованных в 2013г., содержится расширенный, по сравнению с предыдущими изданиями, перечень требований к способностям контроллеров [1]. Перечисление требований к способностям контроллеров завершается важным выводом: «Помощник (контроллер), оказывающий менеджеру широкую поддержку, все больше принимает облик «бизнес-партнера» [1, с.4].

Рассмотрим отличительные особенности требований к контроллерам как бизнес-партнерам менеджеров.

### **СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СПОСОБНОСТЕЙ КОНТРОЛЛЕРОВ**

Практически во всех учебниках, монографиях и статьях, в которых рассматривается этот вопрос, выделяют три основных вида способностей: профессиональные, менеджерские и личностные. В работе [3] авторы выделяют «методические» способности, которые в значительной части совпадают с менеджерскими способностями. Следует отметить, что в статье не рассматриваются отличительные особенности оперативных и стратегических контроллеров, хотя в ряде работ они выделяются в самостоятельный раздел [3,4]. Также не рассматривается систематизация способностей контроллеров с точки зрения их отнесения к централизованному и децентрализованному контроллингу.

В таблице 1 приведен пример описания профессиональных, менеджерских и личностных способностей контроллеров, позволяющих им исполнять роль «бизнес-партнера».

Профессиональные способности создают солидный базис для начальной деятельности контроллера. Это, можно так сказать, «инструментальный ящик» контроллера, который он должен принести с собой на предприятие, чтобы качественно решать свои задачи. Требования к дополнительным способностям могут быть необязательными, но, как правило, приветствуются. Менеджерские способности предполагают наличие у контроллера желания и умения мыслить как предприниматель, а также подходить к решению управленческих задач как менеджер. Поэтому он должен обладать опытом управления, пусть даже небольшими коллективами, обладать знаниями в области проектного менеджмента, хорошо знать технику презентации и обладать способностями модератора, чтобы выступать в качестве ведущего встречи или семинара.

Личностные способности относятся, пожалуй, к категории наиболее важных, но и наиболее трудно оцениваемых [7, с.33]. Например, если два менеджера будут оценивать личностные способности контроллеров, то их мнения могут диаметрально различаться. В частности, конструктивная конфликтность контроллера можно рассматривать как благо, а в то же время, как отрицательная характеристика. Главная задача контроллера как будущего бизнес-партнера состоит в том, чтобы убедить менеджера в своей надежности как профессионала, упорстве по достижению согласованных целей и желании быть полезным в интересах предприятия.

## Систематизация способностей контроллеров

Способности	Обязательные	Желательные (дополнительные)
Профессиональные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Расчет затрат</li> <li>• Инвестиционные расчеты</li> <li>• Балансовый учет, включая МСФО/US-GAAP</li> <li>• Налоговый учет</li> <li>• IT-ноу-хау</li> <li>• Риск-менеджмент</li> <li>• Планирование</li> <li>• Бюджетирование</li> <li>• Анализ отклонений</li> <li>• КРІ (ключевые показатели результативности) и т.п.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Intelligence (средства бизнес-аналитики)</li> <li>• Управление рабочим капиталом (WCM)</li> <li>• Знания в области маркетинга и сбыта</li> <li>• Глубокие знания процесса создания стоимости</li> </ul>
Менеджерские	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Опыт управленческой работы</li> <li>• Проектный менеджмент</li> <li>• Техника презентации</li> <li>• Модерация</li> <li>• Развитие персонала</li> <li>• Коммуникатор</li> <li>• Сетевой аналитик и т.п.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегическое управление</li> <li>• Управление предприятием по целям(в том числе, глобальным)</li> <li>• Ускорение роста</li> <li>• Продвижение инноваций</li> <li>• Взаимопонимание с клиентами</li> </ul>
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обязательность</li> <li>• Надежность и своевременность выполнения заданий</li> <li>• Правдивость</li> <li>• Способность добиваться результата (реализовать задуманное)</li> <li>• Целеустремленность</li> <li>• Выдержка, упорство и выносливость</li> <li>• Не всезнайство (умничанье)</li> <li>• Одержимость и т.п.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аналитическое чутье</li> <li>• Готовность обучаться и изменяться</li> <li>• Готовность активно прийти на помощь</li> <li>• Умение слушать</li> <li>• Способность воспринимать чужое мнение</li> <li>• Конфликтность</li> <li>• Ориентация на поведенческие отношения и знание людей</li> <li>• Говорить на языке собеседника</li> </ul>

## ТРЕБОВАНИЯ МЕНЕДЖЕРОВ К КОНТРОЛЛЕРАМ КАК БИЗНЕС-ПАРТНЕРАМ

Анализируя материалы Базовых положений, исследования специалистов из США, а также опыт зарубежных компаний, можно перечислить наиболее существенные требования к контроллерам со стороны менеджеров [1,6,7]:

- Контроллерам необходимы *аналитические способности* как для преобразования идей в цифровые данные, так и для проникновения в сложный процесс планирования или анализа причин возникновения отклонений. В особенности при сотрудничестве с интуитивным типом менеджеров («шестое чувство») аналитические способности исключительно важны.
- Контроллеры обязаны профессионально владеть всеми инструментами для *проведения расчетов и обоснования предложенных решений*. Это относится как к каждому инструменту в отдельности, так и к их сочетанию.
- Контроллеры обязаны уметь *«правильно» сообщать информацию* заинтересованным лицами. Важно не только то, что сказано, но и каким тоном. Контроллер, не способный подобрать нужный тон для своей «вести», или проявляющий несдержанность в оценках, скорее всего потерпит неудачу.
- Контроллеры должны уметь *правильно оценивать менеджера*. Это относится как к его профессиональным навыкам и приоритетам, так и к его взглядам. Но для этого аналитических способностей контроллеру явно не достаточно. Необходимо обратить внимание в равной мере на знание не только «логики» но и психо-«логики».
- Контроллеры, желающие оказать менеджеру поддержку «на равных», должны хорошо *разбираться в его бизнесе*. Понимание управленческих задач подразумевает знание бизнеса, которым руководит менеджер. Иначе цифры быстро станут голословными и «беспочвенными».
- Контроллерам нужна *твердость*. Несмотря на роль партнера, они должны сохранять неподкупность и нейтралитет в отношении каждого менеджера и в случае возникновения конфликтной ситуации проявить твердость характера. Кроме того, они должны выработать для себя «судебную этику» и сохранять ее при координации взаимоотношений различных менеджеров.
- Контроллер не в состоянии выполнить свои задачи в одиночку. Он должен сотрудничать с другими службами по оказанию управленческих услуг менеджеру. Конкуренция вредна всем участникам процесса. Только кооперация поможет контроллерам добиться успеха.

## ВЫВОДЫ

Для того, чтобы контроллер мог эффективно выполнять роль бизнес-партнера для менеджера, необходимо стремиться к обладанию набором как обязательных, так и дополнительных (желаемых) способностей. Идеального набора способностей не существует, так как он сильно зависит от индивидуальных особенностей менеджеров-партнеров. Контроллерами и менеджерами не рождаются, но ими можно стать, постоянно развиваясь и формируя необходимые способности. Возможные варианты развития карьеры контроллеров в направлении к более высоким ступеням иерархической лестницы могут быть предметом отдельного исследования.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1.Базовые положения Международного Объединения Контроллеров (ICV) и Международной Группы Контроллинга (IGC) / З. Генслен, Х. Лосбихлер., Р. Нидермайер, Л. Ридер, У. Шеффер, Ю. Вебер. –Пер. с нем. С. Фалько.- Мюнхен; Санкт-Галлен: Haufe Verlag, 2013.-8с.
- 2.Вебер Ю., Шеффер У. Введение в контроллинг/Пер. с нем. С.Г.Фалько. – М.: Изд-во НП «Объединение контроллеров», 2014.- 416 с.
- 3.Контроллинг: учебник /Под ред. А.М .Карминского, С.Г.Фалько.-3-е изд., дораб. –М.: ИД “ФОРУМ”: ИНФРА-М, 2013.-304 с.

4. Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов.- М.: Финансы и статистика, 2008.- 272 с.
5. Фалько С.Г., Бойко В.П. Трансформация роли и задач контроллеров в современных условиях хозяйствования // Управленческий учет. 2013. №9. С.46-50.
6. Фалько С.Г., Рассел К.А., Левин Л.Ф. Контроллинг: национальные особенности-российский и американский опыт//Контроллинг. №1. 2002. С.2-8.
7. Gleich R., Gansslen S., Losbichler H. Challenge Controlling 2015.-Munchen: Haufe Verlag.-2011. – 278 s.

## **CONTACTS**

Бойко В.П.

Соискатель каф. «Экономика и организация производства» МГТУ им Н.Э.Баумана

bvp10@bk.ru

Попович Л.Г.

Профессор, д.э.н. каф. «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность» МГТУ им Н.Э.Баумана

Popovich@bmstu.ru

УДК 338.2; JEL: O14

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА МОДЕРНИЗАЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Владислав Боровский,**

**кандидат технических наук,**

**доцент кафедры экономики и организации производства,**

**Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана**

***Аннотация:** Автор систематизирует понятие контроллинга в совокупности с вопросами бизнес информатизации, информатизации и управления состоянием предприятия. А также, проводится анализ состояния проблемы развития информационно-аналитического обеспечения управления предприятием, рассмотрены методологические особенности контроллинга внешней среды как фактор устойчивого развития предприятия. Приведенная рейтинговая система анализирует практику использования эконометрического подхода к модели.*

***Ключевые слова:** контроллинг, модернизация, высокотехнологичное интегрированное предприятие.*



# SOME ASPECTS OF THE MODERNIZATION MULTILEVEL CONTROLLING OF THE MACHINE-BUILDING PRODUCTION

**Vladislav Borovskiy,**  
**Candidate of Technics,**  
**doctoral candidate of the Department of economics and industrial organization**  
**of the Bauman Moscow State Technical University**

***Annotation:** The author codifies the concept of controlling in conjunction with the issues of business informatization, informatization and management of company's state. Also, the analysis of the problem of information and analytical support of enterprise management is conducted, the methodological features of the external environment controlling as a factor for sustainable development of the enterprise are considered. The above rating system examines the practice of using an econometric approach to the model.*

***Keywords:** controlling, modernization, high-tech integrated enterprise.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Аналитические методы, инструменты и сервисы контроллинга получили все большее распространение в последние годы, в системе поддержки принятия управленческих решений в самых разных отраслях и в предметных областях современного менеджмента. Не является исключением и применение контроллинга для поддержки управленческих решений при создании и реализации проектов модернизации.

Говоря о контроллинге проекта модернизации, можно отметить, что основные проблемы лежат в *стыковке модернизируемых частей и действующего производства, и контроллинге самого процесса.*

Информационно-технологическая парадигма не только многократно ускоряет темп обмена информацией, но и улучшает качество и обоснованность управленческих решений, обеспечивает обратную связь в почти реальном времени жизненных циклов новых продуктов в пост-промышленных рынках резко сниженным значительно увеличить нематериальные активы компании и качество информации и эффективность использования она превратится в фактор конкурентоспособности и открывает новые возможности для бизнеса.

## **1. ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ МНОГОУРОВНЕВОГО КОНТРОЛЛИНГА ПРОЕКТОВ**

На рис.1. представлена схема многоуровневого контроллинга интегрированного высокотехнологичного машиностроительного производства, включающая три основных уровня.



Рис. 1. Схема многоуровневого контроллинга интегрированного высокотехнологического машиностроительного производства

Рассмотрим каждый из этих уровней с точки зрения необходимости его использования при создании и реализации проектов модернизации.

**Первый уровень - Контроллинг подсистемы интеграции подразделений высокотехнологических промышленных предприятий.** Высокотехнологичное интегрированное предприятие представляет собой сложную производственно-технологическую и организационно-экономическую систему, анализ и исследование которой позволит выявить ключевые факторы эффективности и сформировать цепочку взаимодействия подсистем предприятия.

**Второй уровень - Контроллинг технико-экономических параметров технологического процесса создания высокотехнологического продукта.**

Для предприятия важно, чтобы применяемая система контроллинга могла предложить менеджменту технологически обоснованные рекомендации, которые бы базировались на новых методах и моделях оптимизации технологических решений и, в первую очередь, в сфере использования станков и технологий. Технологическая компонента системы обеспечивает правильное обоснование решений по формированию и управлению парком станков, в результате модернизации.

**Третий уровень - Контроллинг организационной структуры:**

- на уровне интегрированного высокотехнологического предприятия, где рассматривается взаимосвязь функций и подразделений.
- на технологическом уровне, рассматривающий взаимосвязь технологий и подразделений;
- на уровне кадровой подсистемы, обеспечивающий кадровый баланс предприятия.



Рис.2 Система многоуровневого контроллинга проекта интегрированного высокотехнологичного машиностроительного производства

Будучи инструментом для поддержки принятия кадровых решений, кадровый контроллинг обеспечивает достижение поставленных стратегических целей и тактических задач. Кадровый контроллинг является информационной поддержкой при принятии управленческих решений на предприятии.

В современных условиях, качество модернизации предприятий напрямую зависит от качества организации бизнес-процессов, обеспечивающих модернизацию.

Отталкиваясь от вышесказанного, и проводя аналогию и, вместе с тем, формулируя нашу задачу можно выделить три основных уровня (см. Рис.2), требующих контроля и оптимизации сопровождающих процесс модернизации производства и нуждающиеся в управлении и контроле:

- Уровень проекта – интеграция результатов – представляющих аналитическую и стратегическую информацию;

- Уровень подсистем - сбор и анализ результатов – представляющих агрегированную информацию;
- Уровень обеспечения – функциональные метрики: обеспечение качества оборудования, агрегатов, технологической оснастки, заданных для проекта и тд. - представляющих оперативную информацию.

## **ВЫВОДЫ**

В современных условиях, качество модернизации предприятий напрямую зависит от качества организации бизнес-процессов, обеспечивающих модернизацию. Стратегические и оперативные качественные модернизационные управленческие решения – это основа конкурентоспособности и выживаемости модернизируемых предприятия в будущем. Однако, для достижения этой конкурентоспособности и выживаемости аналитикам требуется постоянно мониторить и анализировать состояние выполняемых бизнес-процессов и предоставлять экспертное заключение руководству о его текущем состоянии для совершенствования и устранения недостатков процессов. Проводя аналогию и, вместе с тем, формулируя нашу задачу можно выделить четыре основных системы, сопровождающих процесс модернизации производства и нуждающиеся в управлении и его контроле.

Контроллинг бизнес-процессов, требует привлечения информационных технологий, которые должны привести к тесной интеграции информационных технологий, процессов модернизации и бизнеса.

## **ЛИТЕРАТУРА.**

Лаврентьев В.А. Управление технологической модернизацией промышленных предприятий на основе многоуровневой оптимизации производства. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук, Ижевск, 2010.

Макаров В.М., Савинов Ю.И. Технологический контроллинг - ключевой фактор модернизации производств. Код доступа: <http://www.mirprom.ru/public/tehnologicheskij-kontrolling-klyuchevoj-faktor-modernizacii-proizvodstv.html>

Рыжикова Т.Н. Стратегии промышленного маркетинга предприятий . М.: Справочник экономиста. 2007. № 9. С. 25.

М. Хаммер, Дж. Чампи .Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе. М.: Изд. Манн, Иванов и Фербер. 2011.- 288с.

Фалько С.Г. Губерт Т. Финансовый контроллинг в европейском аэрокосмическом оборонном концерне AirbusGroupS.A.S. / Контроллинг. 2015. № 1 (55). С. 3-9.

## **CONTACTS**

***Боровский В.Г.**, кандидат технических наук, докторант кафедры экономики и организации производства, Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана*

***E-mail:borovskiy@inatek.ru***

***Borovskiy V.G.**, Candidate of Technics, doctoral candidate of the Department of economics and industrial organization of the Bauman Moscow State Technical University. E-*

***mail:borovskiy@inatek.ru***

**РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА АДАПТАЦИИ СИСТЕМ  
КОНТРОЛЛИНГА К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ**

**Филипп Бушина**

**Доцент, Ph.D., MBA**

**аспирант МГТУ «СТАНКИН»**

**Московский государственный технологический университет «СТАНКИН»**

**Елена Дмитриевна Коршунова**

**Профессор, д-р экон. наук**

**декан факультета экономики и менеджмента МГТУ «СТАНКИН»**

**Moscow State Technological University «СТАНКИН»**

***Аннотация:** Система управления предприятием в условиях нестабильной внешней среды нуждается в информационно-аналитической поддержке процесса принятия управленческих решений. Разработанный организационный механизм адаптации системы контроллинга промышленного предприятия обеспечивает выбор и оперативную настройку элементов контроллинга на изменение внешней среды, а именно изменение, связанное с состоянием экономики. Адаптация системы контроллинга осуществляется на три состояния экономики: предкризисное, кризисное, выход из кризиса (развитие).*

***Ключевые слова:** Чешская республика, внешняя среда, машиностроение, система контроллинга, матрица, адаптация.*

**DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL MECHANISMS OF ADAPTATION  
CONTROLLING SYSTEM TO ENVIRONMENT CHANGES**

**Filip Busina**

**Associate professor, Ph.D., MBA**

**Aspirant MSTU «СТАНКИН»**

**Moscow State Technological University «СТАНКИН»**

**Elena Dmitrievna Korshunova**

**Professor, Doctor of Economic Science**

**Dean of the Faculty of Economics and Management**

**Moscow State Technological University «СТАНКИН»**

***Abstract:** Enterprise management system in a volatile external environment needs the information and analytical support for management decision making. Develop institutional mechanisms to adapt the system of controlling the company provides a range of industrial and operational configuration elements controlling the change of the environment, namely the change related to the state of the economy. Adaptation of the controlling system is carried out on three of the economy: the pre-crisis, crisis, out of the crisis (development).*

***Keywords:** Czech republic, the external environment, engineering, controlling system, matrix, adaptation.*

**1. ВВЕДЕНИЕ**

Целью данной статьи является разработка методического инструментария, направленного на обеспечение выживания и развития промышленного предприятия на основе создания организационного механизма адаптации системы контроллинга, позволяющего учитывать цикличность развития рыночной экономики.

В соответствии с целью исследования были сформулированы и решены задачи, которые представлены ниже.

Объектом исследования были промышленные предприятия Чехии, функционирующие в условиях динамичной внешней среды.

Предметом исследования был процесс организационной трансформации системы контроллинга к изменениям состояния экономики на основе выбора и настройки ее компонент.

Неопределенность и нестабильность развития мировой экономики ставят жесткие условия для эффективного функционирования промышленных предприятий, основной задачей которых является теперь выживание, основанное на адаптации к быстроменяющейся внешней среде. Современное развитие контроллинга в европейских странах определяется усложнением рыночной ориентации организации, что ведет к возрастанию роли управления и качественному перевороту в структурах и методах управления. Обращение к внедрению системы контроллинга на промышленном предприятии чаще всего связано с рядом проблем. [1]

Наиболее распространенные проблемы, например:

- Необходимость ориентации в сложной внешней и внутренней среде.
- Необходимость базы данных и фильтра информации.
- Необходимость разработчика вариантов решения.
- Необходимость разработчика сценариев будущих последствий разных вариантов решения.
- Согласование конфликтных интересов в компании путем объединения целей.

Контроллинг должен обеспечить предпосылки для принятия решений в любой среде. Для обеспечения способности реагировать на изменения внешней среды задачей контроллинга является построение информационной и главной контрольной системы, которая обращает внимание топ-менеджмента на возникающие отклонения и дает возможность своевременно принимать необходимые управленческие решения. [2] Для выполнения этой функции контроллинг также должен претерпевать изменения, т.е. адаптироваться в организационном, информационном и структурном аспектах.

## **2. СОСТОЯНИЕ ЭКОНОМИКИ ЧЕХИИ**

В последнее десятилетие экономика Чехии начала активно интегрироваться в мировую экономическую систему. Этот факт не только дает стимул для дальнейшего развития страны, но и диктует свои требования к росту ее конкурентоспособности. [3]

В Чехии промышленность является одной из самых важных отраслей народного хозяйства и создает значительную часть национального валового продукта. К главным отраслям промышленности в Чехии относятся химическая, машиностроение (станкостроение), пищевая и металлургическая.

В промышленности Чешской республики занято более 40% экономически активного населения.



Рисунок 1. Индекс промышленного производства: годовые индексы [4]



Рисунок 2. Количество работников занятых в промышленном секторе [4]

Машиностроение в Чешской республике является одной из важнейших отраслей, которая значительным образом влияет на ВВП.

Чешская экономика в 2008 – 2013 годах прошла глубоким экономическим кризисом с периодическими небольшими улучшениями в разные периоды. В графике отражены показатели, характеризующие изменение состояния чешской промышленности в этот период.

**Доля (%) перерабатывающей промышленности в валовой  
добавленной стоимости (GVA)**

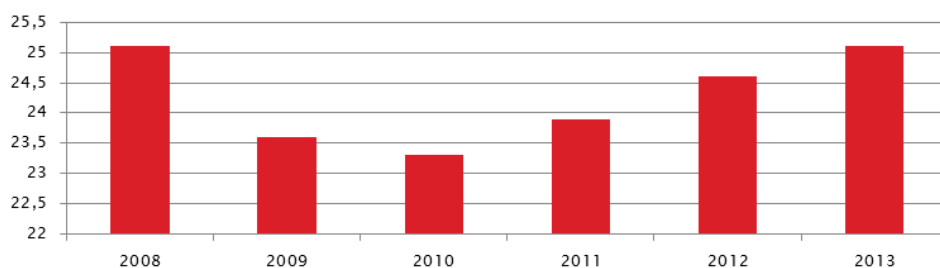
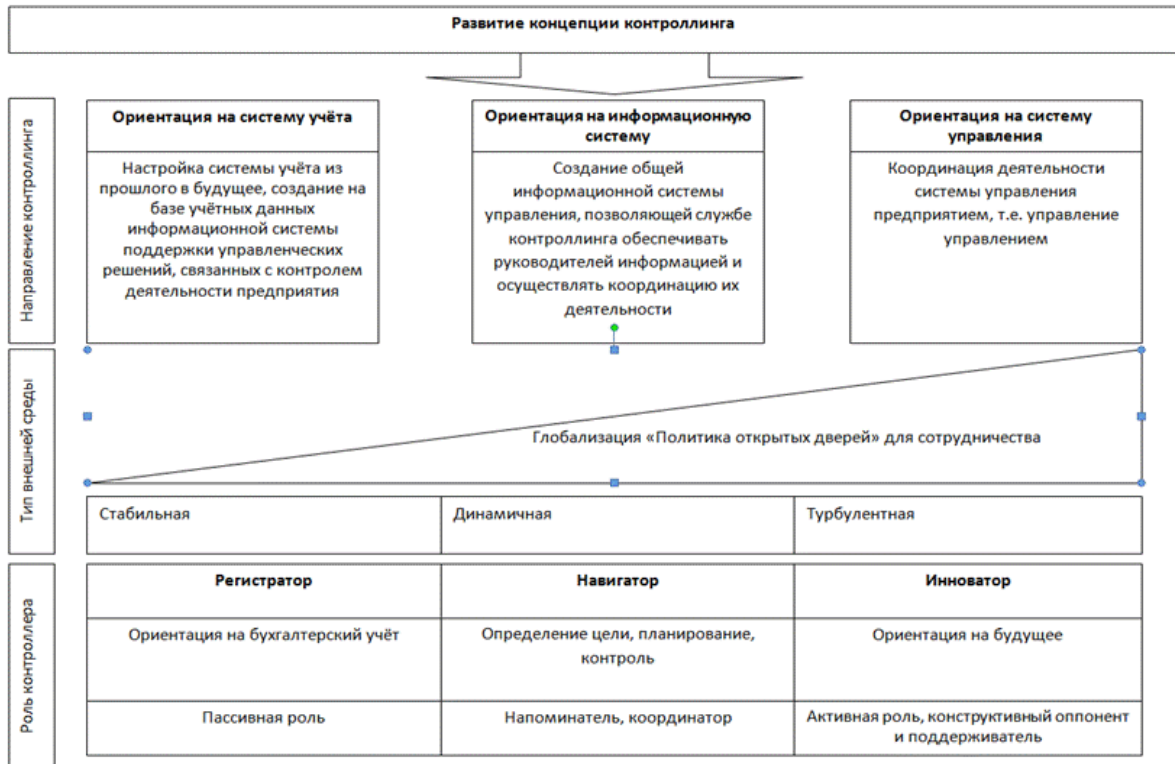


Рисунок 3. Доля (%) перерабатывающей промышленности в валовой добавленной стоимости (GVA) [4]

Анализ состояния экономики Чехии показывает, что кризис затронул практически все промышленные предприятия, и, следовательно, каждое из них формировало и использовало набор инструментов, позволяющих снизить его негативные последствия. Одним из инструментов, направленных на обеспечение рационального использования ресурсов компании был контроллинг.

Таблица. 1: Эволюция концепций и подходов к контроллингу. [5]



Как видно из рисунка с изменением ориентации контроллинга происходило и изменение роли контроллеров, при этом определенную роль в этих изменениях сыграло и повышение динамичности внешней среды.

Несмотря на широкое внедрение контроллинга, концептуальные дискуссии среди исследователей еще не исчерпаны, а их анализ показывает, что эта область экономико-управленческих знаний описана с разной степенью систематизации.

На схеме представлен фрагмент исследований связанных с изучением моделей контроллинга и определений понятия контроллинг. Если на сегодняшний день можно сказать, что сформировались два подхода к контроллингу – англосаксонский и немецкий, то единого общепринятого определения контроллинга нет.



Англосаксонская модель	Немецкая модель
Понимание контроллинга исключительно в прикладном смысле (management accounting)	Контроллинг как сравнение плана и действительности (единое планирование контроля)
Каталог задач: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Учет</li> <li>✓ Планирование</li> <li>✓ Информирование</li> <li>✓ Анализ</li> </ul>	Каталог задач: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Консультирование</li> <li>✓ Координация</li> <li>✓ Проведение исследований</li> </ul>
Функция менеджмента на всех уровнях иерархии	Координационные и информационные функции

Под контроллингом понимается ориентированная на достижение целей интегрированная система информационно-аналитической и методической поддержки руководителей в процессе планирования, контроля анализа и принятия управленческих решений по всем функциональным сферам деятельности предприятия при различных состояниях внешней среды, построенная по принципу независимости службы контроллинга от руководителей подразделений. [6]

Проведенные исследования позволили выявить изменения в применении контроллинга промышленными компаниями Чехии, которые произошли в период с 1991 по 2015гг. Данный временной интервал интересен тем, что в него вошли периоды спада экономики, кризиса экономики и выхода из кризиса. Анализ проводился на основе результатов эмпирического исследования контроллинга в более 100 машиностроительных компаний Чехии и дополнительных исследованиях на 17 промышленных предприятиях. Тренд, наглядно изображенный в таблице, является трендом для более комплексного восприятия контроллинга и менеджмента.

Таблица, н. 2: Изменения в практике контроллинга на чешских промышленных предприятиях (1991-2015гг)

Продукция и качество	Расширение производственной серии	Бренд – Имидж	Интернационализация	Удерживание позиций	Excellence
Общее наблюдение за затратами	Более тщательная ориентация на целевые величины	Ключевые компетенции	Новая структура контроллинга	Контроллинг и Менеджмент	Менеджмент информационной системы
Ориентация на концерн	Введение Таргет-костинга	Рендит капитала			
Оперативная информация о затратах	Оценка показателя бенчмарк	Акционерная стоимость			
Комплементация SAP – R2	Новая структура контроллинга	Не только линейное планирование	Контроллинг, как универсальная услуга	Контроллинг и Менеджмент	Менеджмент информационной системы
Развитие IT	Ориентация на процессы	Альтернативные сценарии на будущее			
Индикаторы своевременного предупреждения	Проекты в области ABC*				
Период 1991 – 1994	Период 1995 – 1998	Период 1999 – 2002	Период 2003 – 2008	Период 2009 – 2011	Период 2012 – 2015

На основании изучения документов было выявлено существование некоторых изменений, которые произошли после 2008 года в области контроллинга на предприятиях машиностроительной промышленности в Чешской Республике. Тренды полностью соответствуют логике развития менеджмента и экономики предприятий в настоящее

турбулентное время, поэтому их можно считать условно подтвержденными. Речь идет о тренде в контроллинге, который можно характеризовать, как переход от наблюдения разницы между планом и фактическими обстоятельствами (2008 г.), к поиску дублирования и излишних затрат для достижения экономии, что являлось типичной реакцией предприятия на кризис в период 2008-2011 годов, для поиска диспропорций в системе функционирования предприятия и, следовательно, и системного понимания контроллинга при использовании целого ряда информационных источников и IT-поддержки в настоящее время.

Все приведенные выше тренды более всего проявили себя в подчеркивании акцентов на отдельные типы контроллинга. Говоря иначе, изменения содержания контроллинговых видов деятельности не обладают такой динамикой, как различное применение контроллинга затрат, оперативного, стратегического, инвестиционного, финансового, кадрового и т.п. контроллинга. Контроллинг изменяется в результате изменений экономической среды предприятий, и в соответствии с требованиями менеджмента. Достигнутое состояние контроллинга, возникшее, как результат предшествующих видов деятельности, обуславливает будущие виды деятельности. Это означает: достигнутое состояние контроллинга в кризисный период и приобретенный опыт переносятся в последующие виды деятельности в некризисные периоды. В результате анализа практик контроллинга на промышленных предприятиях Чехии в различные периоды состояния экономики были сформулированы три гипотезы:

1. Контроллинг является эффективным инструментом поддержки управления при различных состояниях экономики (предкризисное, кризис, выход из кризиса)
2. Система контроллинга должна адаптироваться к изменениям состояния экономики
3. Существуют различия в системе контроллинга малых и крупных промышленных предприятий.

Таблица 3: Гипотеза №1 о целесообразности использования контроллинга на промышленных предприятиях в условиях роста, спада и кризиса экономики.

№ п/п	Восприятие контроллинга	Ответы руководителей крупных промышленных предприятий (%)		Ответы руководителей малых промышленных предприятий (%)	
		Да	Нет	Да	Нет
1.	Контроллинг тоже самое, что и бухгалтерия	26	74	63	37
2.	Контроллинг- инструмент для лучшей оценки экономической информации	95	5	98	2
3.	Контроллинг -инструмент оценки здорового состояния компании	93	7	88	12
4.	Контроллинг- инструмент для управления и развития бизнеса	86	14	86	14
5.	Контроллинг- очень сложная информационная система	5	95	7	93
6.	Контроллинг означает распыление ответственности и неясное разграничение полномочий	7	93	21	79
7.	Контроллинг инструмент, необходимый для решения возможных кризисных ситуаций	95	5	79	21
8.	Контроллинг – способ идентификации диспропорций внутри компаний	88	12	77	23



Рисунок 4.: Гипотеза №2 о необходимости внесения изменений в организацию системы контроллинга при различных состояниях экономической среды.

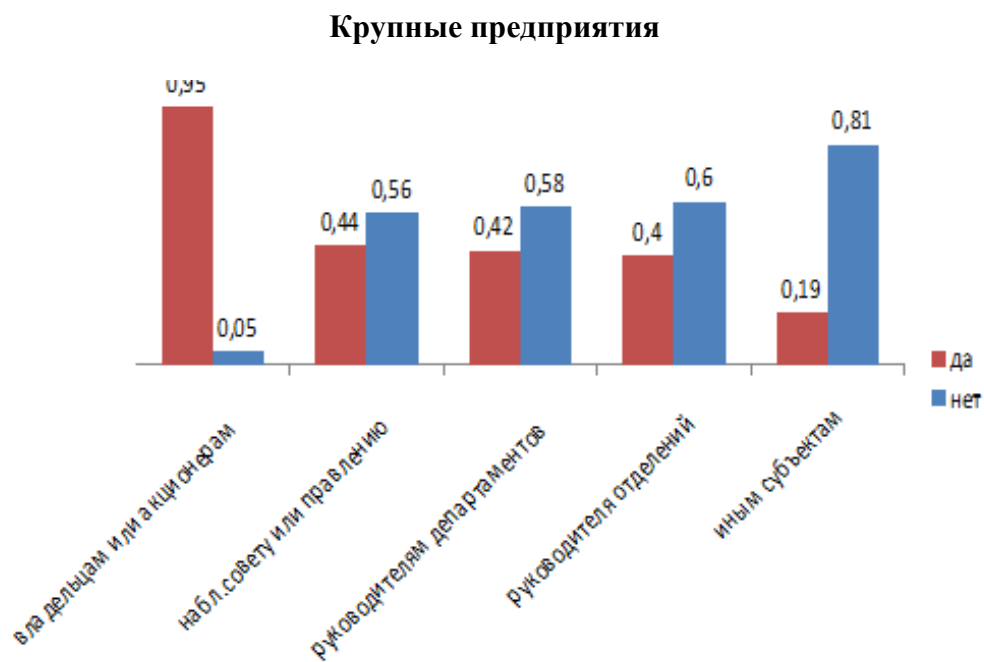


Рисунок 5.: Гипотеза №3 о существовании различий в системе контроллинга крупных промышленных предприятий.

### Малые предприятия

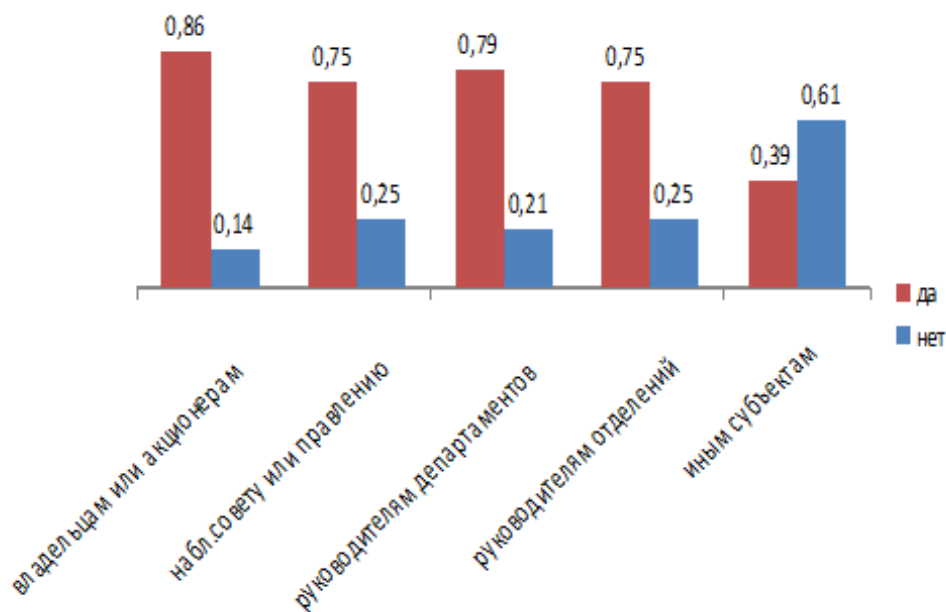


Рисунок 6.: Гипотеза №3 о существовании различий в системе контроллинга малых промышленных предприятий.

Для подтверждения этих гипотез были проведены эмпирические исследования. Для получения эмпирической информации был выбран метод анкетирования. Вопросы были сформированы из отдельных тематических направлений, позволяющих получить информацию о правомерности выдвинутых гипотез. В процессе исследования были опрошены лица, относящиеся к топ-менеджменту компаний, так как именно они располагают необходимой информацией по организации и использованию контроллинга на предприятии. Анализ результатов эмпирического исследования подтвердил выдвинутые гипотезы.

Созданию организационного механизма предшествует этап формирования его теоретико-методологических основ. На схеме представлены теории и подходы и принципы, которые были положены в основу разрабатываемого механизма.

Таблица 4: Теоретические основы создания организационного механизма адаптации системы контроллинга промышленного предприятия к изменениям внешней среды.



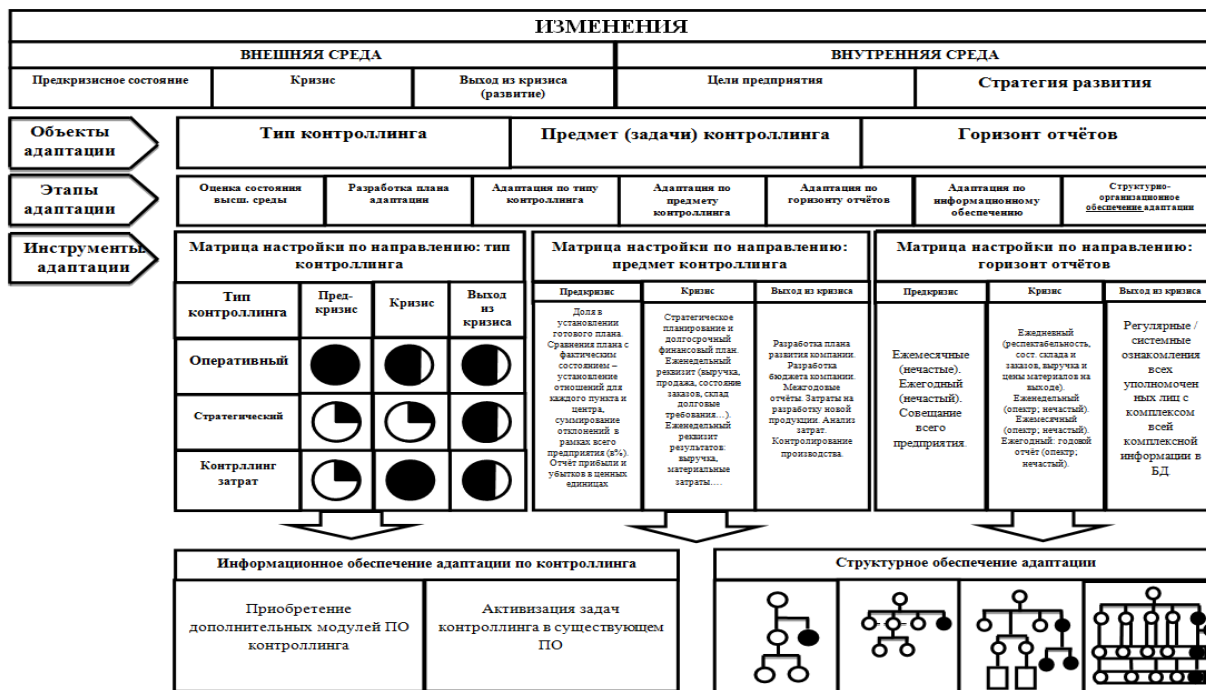
Результаты эмпирического исследования показали что, для поддержания эффективности системы контроллинга как инструмента поддержки управления, необходимо обеспечивать его настройку на изменения экономической среды, т.е. осуществлять адаптацию.

В данном исследовании под организационным механизмом понимается совокупность организационно-структурного инструментария, обеспечивающего управляющее воздействие на изменение элементов системы контроллинга с целью ее настройки на состояние внешней среды.

Разработанный механизм является частью системы управления предприятием. Отличительной особенностью механизма является то, что он обеспечивает обоснованный выбор и оперативную настройку выбранных элементов контроллинга на изменение внешней среды, а именно изменение, связанное с состоянием экономики. Адаптация системы контроллинга осуществляется на три состояния экономики: предкризисное, кризисное, выход из кризиса (развитие).

В качестве объектов адаптации были выбраны: тип контроллинга, предмет контроллинга и горизонт (периодичность), предоставляемых отчетов. Организационно-структурными инструментами обеспечивающими адаптацию являются программное обеспечение контроллинга и организационная структура контроллинга, которые, в свою очередь, также подлежат настройке на текущую ситуацию. Адаптация системы контроллинга осуществляется последовательно в несколько этапов, которые вы видите в таблице н. 5.

Таблица, н. 5: Концептуальная схема ОМАСК



### 3. РЕШЕНИЕ

Для обеспечения настройки системы контроллинга был разработан метод пошаговой организационной адаптации, обеспечивающий выбор и трансформацию элементов настройки. Схема реализации метода представлена на слайде. Разработанный метод представляет собой последовательное сравнение фактического состояния системы контроллинга с Матрицами настройки.

Были разработаны три Матрицы настройки: Матрица настройки по направлению тип контроллинга, Матрица настройки по направлению предмет контроллинга, Матрица настройки по направлению горизонт отчетности.

- **1 шаг.** На основе анализа официальной статистической отчетности по выбранной совокупности показателей, такими как, динамика ВВП, уровень безработицы, инвестиции в экономику определяется состояние экономической среды: прекризисное, кризис, выход из кризиса и рост.
- **2 шаг.** Фактическое состояние экономической среды определяет приоритетность типов контроллинга в текущей ситуации. Далее производится сравнение новых и существующих приоритетов типов контроллинга. При совпадении приоритетов типов контроллинга необходимости в адаптации нет. В случае несовпадения необходима адаптация, которая на этом шаге заключается в смене приоритетности типов контроллинга. Для обеспечения этой процедуры используется Матрица настройки по направлению тип контроллинга

Таблица 6: Матрица настройки по направлению тип контроллинга

Матрица настройки по направлению Тип контроллинга			
Тип Контроллинга	Предкризисное Состояние	Кризис	Выход из кризиса
Оперативный			
Стратегический			
Контролинг затрат			

- **3 шаг.** Далее проводится декомпозиция типов контроллинга по критерию предмет контроллинга. С этой целью для определения конкретных задач контроллинга, которые должны решаться в каждом типе контроллинга используются разработанные Матрицы настройки по направлению предмет контроллинга в рамках каждого типа контроллинга.

Таблица 7: Матрица настройки предмет контроллинга для оперативно контроллинга

Матрица настройки предмет контроллинга для оперативно контроллинга (ФРАГМЕНТ)		
Предкризисное состояние экономики	Кризис экономики	Выход из кризиса
<p>-Подготовка информационного базиса годового плана.</p> <p>-Сравнение плана с фактическим состоянием— установление отклонений для каждого пункта и центра, суммирование отклонений в рамках всего предприятия (в процентах).</p> <p>-Отчет прибылей и убытков в денежных единицах.</p> <p>- Анализ потребления прямого материала (в денежных единицах и в единицах измерения) – сравнение во времени и в рамках отрасли.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Еженедельный репортинг, содержащий в себе выручку, продажу, состояние заказов, склад, состояние долговых требований (долговые требования по истечении срока оплаты), производство, цена материала на входе, состояние запасов материала, банковский кредит, финансовое имущество, коммерческие обязательства.</li> <li>• Ежемесячный репортинг – результат: выручка – материальные затраты, услуги, затраты на выплаты сотрудникам – списания – остальные эксплуатационные затраты = эксплуатационный результат – проценты и остальные финансовые затраты – налог на прибыль = чистый результат хозяйственно-экономической деятельности.</li> <li>- Анализ отклонений от плана (анализ различий)</li> <li>- размер и характер, значение отклонений для функционирования предприятия.</li> </ul>	<p>-Подготовка информационного базиса и доля в создании годового плана.</p> <p>-Подготовка информационного базиса и доля в создании бюджета.</p> <p>-Межгодовые отчеты.</p> <p>-Анализ затрат на разработки и инвестиционных расходов.</p> <p>-Оптимизация процессов с акцентом на эффективность затрат.</p> <p>- Контролинг производства модулей.</p>

- **4 шаг.** Третьим элементом настройки является актуализация периодичности представления отчетов. Для этих целей используется Матрица настройки по направлению горизонт отчетности

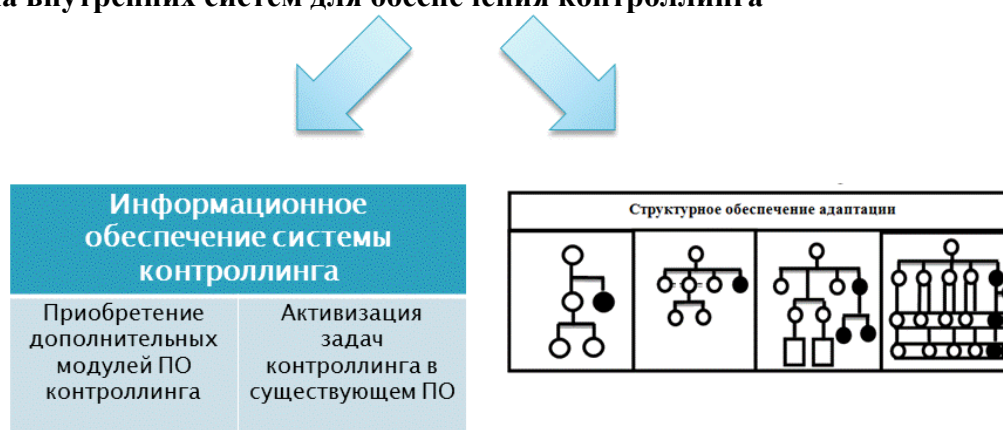
Таблица 8: Матрица настройки периодичности отчетов для оперативного контроллинга

Матрица настройки периодичности отчетов для оперативного контроллинга (ФРАГМЕНТ)			
Задачи	Предкризисное состояние экономики	Кризис экономики	Выход из кризиса
1) Разработка руководящих текущих индикативных показателей для планирования деятельности	3-5лет	1 год	1-3 года
2) Мониторинг исполнения бюджетов подразделений по интервалам планирования год, квартал, месяц, неделя, сутки	Год	Квартал, месяц	Квартал, месяц, неделя, сутки
3) Внесение изменений в оперативные планы производства предприятия (квартальные, месячные, недельные, суточные)	Квартальные, месячные	Месячные, недельные, суточные	Месячные
4) Анализ отклонений от годового, квартального, месячного, недельного, суточного планов производства	Постоянно	Постоянно	Постоянно
5). Отчет о выручке, продажах и состоянии заказов (в разрезе квартал, месяц, неделя, сутки	Квартально	Еженедельно	Каждый день

В разработанных матрицах отражены наиболее часто встречающиеся показатели и характеристики контроллинга, их перечень является открытым. Следовательно, при внедрении предложенного инструментария предприятия могут самостоятельно добавлять и изменять содержание информации в каждой из представленных матриц.

- **5 шаг.** Для внесения выбранных на основе Матриц настройки изменений необходимо настроить информационное и структурно-организационное обеспечение системы контроллинга. С точки зрения информационного обеспечения необходимо провести анализ используемого ПО и либо купить недостающие модули, либо доработать существующие модули на предмет возможности получения/расчета новых показателей.

### Настройка внутренних систем для обеспечения контроллинга



С точки зрения структурно-организационного обеспечения необходимо определить будет ли изменение организационной структуры предприятия. Если изменение предполагается, тогда необходимо предусмотреть и изменение структуры системы контроллинга.

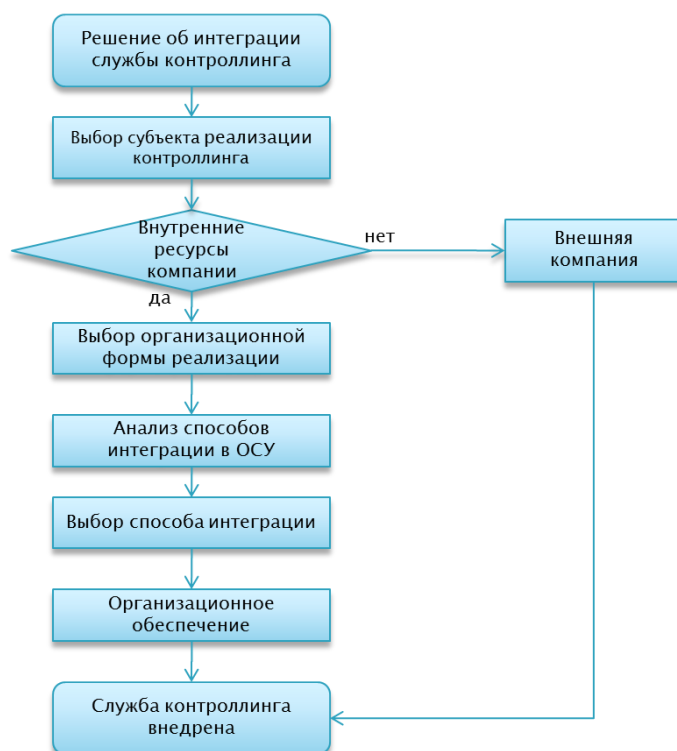
Структурные изменения, как правило, влекут за собой изменения в процессе коммуникаций, вследствие перераспределения функций и подчиненности.



Для обеспечения внесения коммуникационных изменений используется разработанная Карта адаптации структурных коммуникаций. Если изменения организационной структуры управления предприятием не предполагаются, тогда, необходимо провести анализ на наличие изменений в составе показателей в отчетах и периодичности их предоставления.

Последовательное выполнение пяти шагов обеспечит комплексную организационную настройку системы контроллинга на состояние экономической среды

Одним из условий для эффективного функционирования контроллинга на предприятии является обоснованный выбор способа его интеграции в организационную структуру управления предприятием. Включение контроллинга в организационную структуру предприятий не является на сегодняшний день унифицированным. Разработка типовых способов интеграции структуры контроллинга в различные типы организационных структур управления предприятием в совокупности с изменением внутрикорпоративных регламентов обеспечат организационно-структурную адаптацию контроллинга к изменениям.



Был разработан методический подход, обеспечивающий интеграцию контроллинга в организационную структуру предприятия на основе учета следующих факторов: размер компании, тип ОСУ организации, состояние внешней среды (определяет роль контроллера). Необходимо отметить, что в задачи данного исследования не входили вопросы, связанные с проектированием собственно структуры службы контроллинга.

Правила интеграции контроллинга в ОСУ разрабатывались для наиболее распространенных типов ОСУ используемых на промышленных предприятиях: линейной, линейно-штабной, линейно-функциональной, дивизиональной, проектной, матричной.

Для актуализации коммуникаций, отражающих произошедшие изменения в составе задач контроллинга, периодичности предоставления отчетности или изменении способа интеграции в ОСУ была разработана Карта адаптации структурных коммуникаций, которая дает ответы на следующие вопросы:

- кто из сотрудников предприятия (должность) является поставщиком информации;
- какая информация передается и в каком формате;
- какова периодичность предоставления информации;
- кто из сотрудников службы контроллинга является получателем информации.

Таблица, н. 9: Карта адаптации структуры коммуникаций (фрагмент)

Карта адаптации структурных коммуникаций					
Тип контроллинга	Оперативный контроллинг				
Подразделения (должности)-участники	Руководитель подразделения контроллинга	Контроллер 1	Контроллер 2	Контроллер 3	Контроллер 4
Директор	И	КС	М		
Зам. директора по развитию		КС	М	КО	У
Зам директора по производству			М		У
Зам. директора по финансам	И			КО	
Начальник планово-финансового отдела	И			КО	
Начальник цеха				КО	
.....					

В процессе выполнения своих функций контроллер взаимодействует с сотрудниками различных подразделений. Были выделены, следующие типы коммуникаций: информационная, консультационная, методическая, координационная, управленческая. На слайде представлен фрагмент Карты адаптации структурных коммуникаций для оперативного контроллинга.

Информационная настройка системы контроллинга является заключительным шагом адаптации системы контроллинга, так как для нее необходимо знать:

- какие новые задачи надо внедрить в модули контроллинга;
- какие задачи надо актуализировать;
- какие задачи модифицировать;
- какие изменения произошли в периодичности предоставления отчетов;
- какие изменения планируются или произошли в организационной структуре предприятия и службе контроллинга.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ - ВЫВОДЫ

Из изложенного выше можно сделать вывод о том, что предприятия для адаптации к изменяющимся условиям внешней среды должны претерпевать определенные организационные изменения, в связи с этим и система контроллинга и ее организация также должны постоянно настраиваться под произошедшие организационные изменения предприятия. Разработанный организационный механизм является частью системы управления предприятием. Отличительной особенностью механизма является то, что он обеспечивает обоснованный выбор и оперативную настройку элементов контроллинга на изменения внешней среды, связанные с цикличностью развития экономики.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Horváth P. (2004). *Nová koncepcie controllingu: Cesta k účinnému controllingu*. (5th ed.). Praha: Profess Consulting.
- [2] Havlíček K. (2011) *Management & controlling malé a střední firmy*. Praha: Vysoká škola finanční a správní. Edice Eupress.
- [3] Kucharčíková A., Tokarčíková, T. 2015. *Základy ekonomickej teórie pre informatikov*. Vydala Žilinská univerzita v Žiline/EDIS - vydavateľské centrum ŽU. ISBN 978-80-554-1019-7.

- [4] CEES Research (2015). *Studie českého strojírenství Q1/2015*. Retrieved from <http://www.ceec.eu/research/>
- [5] Kislíngrová E. a kol. *Nová ekonomika. Nové příležitosti?* 1. Vydání. Praha: C. H. Beck, 2011.
- [6] Фалько С.Г., Рассел К.А., Левин Л.Ф. *Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях*. - М.: Финансы и статистика, 2002.

## CONTACTS

Филипп Бушина,  
Доцент, Ph.D., MBA, аспирант МГТУ «СТАНКИН»  
Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН»  
[filipbusina@seznam.cz](mailto:filipbusina@seznam.cz)

Елена Дмитриевна Коршунова,  
Профессор, д-р экон. Наук, декан факультета экономики и менеджмента  
Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН»  
[edkorshunova@yandex.ru](mailto:edkorshunova@yandex.ru)

УДК 338.242 JEL Classification: P41, M10

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ КОНТРОЛЛИНГА И УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Галяутдинова Алина  
аспирант Казанского Федерального Университета

***Аннотация:** В статье рассмотрены проблемы терминологии таких экономических понятий как «управленческий учет» и «контроллинг». Проанализированы мнения ученых о роли и значимости данных понятий в системе управления. Автором составлена таблица, отражающая сходства и отличия контроллинга от управленческого учета. Выражено свое мнение относительно взаимодействия данных экономических явлений.*

***Ключевые слова:** контроллинг, управленческий учет, финансовый учет, система управления, анализ.*

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF CONTROLLING AND MANAGEMENT ACCOUNTING

Galyautdinova Alina  
Postgraduate student of the Kazan Federal University

***Abstract:** The article considers the problems of terminology between such economic concepts as "management accounting" and "controlling". The opinions of scientists about the role and importance of these concepts for the management system are analyzed. A table showing the similarities and differences between the controlling and management accounting is made by the author. The own views on the interaction of these economic phenomena are expressed.*

***Keywords:** controlling, management accounting, financial accounting, management system, analysis.*

В начале 1990-х годов (после распада СССР) в нашу жизнь хлынул огромный поток иностранной терминологии, в которой на тот момент для новоиспеченных россиян было множество малопонятных слов: «бизнес», «менеджмент», «девальвация», «аккредитив», «маркетинг», «ликвидность» и т.д. Именно тогда российские экономисты и познакомились с термином «management accounting». В буквальном переводе это звучит как «управленческое счетоводство» или «управленческий учет», который на сегодняшний день получил довольно широкое практическое применение на современных российских предприятиях. Практически в то же время на арене российской экономики появилось понятие «контроллинг». Некоторые исследователи называют его системой управления, другие считают его своеобразным механизмом саморегулирования на предприятии, для кого-то - это один из инструментов управления бизнесом.

Занимаясь исследованием, направленным на определение эффективности принятия управленческих решений на основе контроллинга, мы обратились к истокам происхождения данного термина, где выяснилось, что в переводе на английский язык термин «контроллинг» звучит также как «управленческий учет», т.е. - «management accounting». Пытаясь разобраться в экономической сущности понятий «управленческий учет» и «контроллинг» нам пришлось обратиться не только к анализу организационно-экономических аспектов, присущих данным терминам, но и призвать на помощь лингвистику.

Целью нашего исследования является составление сравнительной характеристики таких понятий как «контроллинг» и «управленческий учет» и раскрытие сущности данных явлений как организационно-экономических категорий. В настоящее время существует множество дебатов относительно этих экономических терминов, и это не случайно. Ведь довольно большое количество используемых нами в настоящее время экономических терминов пришли к нам из иностранных языков и соответственно имеют множество трактовок, т.е. различных вариантов перевода. Тем не менее, сейчас, когда в экономический лексикон все сильнее внедряется понятие «контроллинг», занимая довольно прочные позиции в российской экономике, и более того, многими учеными-экономистами обосновывается необходимость его внедрения для улучшения эффективности хозяйственной деятельности предприятия, необходимо четко понимать смысл этого термина и определить его место в экономике предприятия в целом.

Актуальность поставленной нами цели исследования неоспорима, ведь неразбериха в терминологии, может не только пагубно сказаться на дальнейших теоретических и методологических исследованиях, но и отрицательно влияет на практическое внедрение и использование данного феномена на благо предприятий, затрудняя и без того достаточно долгосрочный и болезненный процесс внедрения контроллинга на российских предприятиях.

Конечно, сложно говорить, например, об управленческом учёте, производственном учёте или контроллинге вообще, без учета географических особенностей их применения. Ведь, зачастую одним и тем же термином в разных странах могут обозначаться различные явления. Верно также и то утверждение, что одно и то же явление может называться по-разному в разных странах, даже имеющих один и тот же язык. Кроме того, и в самих зарубежных странах у экономистов не всегда есть общая точка зрения по поводу трактовки определенных понятий. Дополнительной причиной отсутствия чёткости в трактовке понятий может служить тот факт, что развитие национальных экономик в определённые периоды времени реализуется в различных условиях, диктующих схожие задачи и методы их исследования при использовании различной терминологии. Положительным моментом в данной проблеме является то, что подобные ситуации мотивируют к более углубленному изучению проблемы, поскольку позволяют рассматривать то или иное явление с различных точек зрения, в различных экономических и социальных средах и научных школах.

Для начала, обратимся к русско-английскому и русско-немецкому словарю. Ведь именно Германия и США являются родоначальниками использования термина «контроллинг» в практике управления. Для более полной картины, нами были взяты еще два термина: «финансовый учет» и «производственный учет».

Русский перевод	Финансовый учет (Бухгалтерский учет)	Производственный учет	Управленческий учет	Контроллинг
Английский перевод	Financial accounting	Production records	Management accounting (cost accounting)	Business planning and control (трактовка компании SAP)
Немецкий перевод	Finanzrechnung	Betriebsabrechnung	Controlling	Controlling

Рис.1

Из рисунка 1 видно, что понятия финансовый учет и производственный учет даже в какой-то степени созвучны в обоих иностранных языках, и следственно имеют практически одинаковые трактовки. А вот с терминами «управленческий учет» и «контроллинг» дела обстоят иначе. В английском языке нет в принципе слова «controlling», хотя оно само по себе имеет английское происхождение от английского «to control» — контролировать, управлять, которое, в свою очередь, произошло от французского слова, означающего «реестр, проверочный список». Тем не менее, работников, в чьи должностные обязанности входит ведение управленческого учета, в США называют «controller». В то же время, например, в русскоязычной документации всемирно известной компании SAP, занимающейся созданием новых решений и услуг с использованием современных технологий, присутствует термин «контроллинг», который в английском переводе звучит как «business planning and control».

Также в немецком языке нет перевода термину «управленческий учет». Означает ли это, что в практике ведения немецкого бизнеса данный термин отождествляют с контроллингом? Вовсе нет. Профессор, доктор, член правления Мюнхенской академии контроллинга (Controller Akademie AG) Мартин Хаузер в своём интервью с представителем популярного русскоязычного Интернет-ресурса «Управление производством» четко ответил на данный вопрос: «Нет, это не одно и то же».[7] По его мнению, управленческий учет — это только часть системы контроллинга, связанная с учетом значений финансовых показателей. А инструменты контроллинга более обширны. Они включают в себя стратегические и оперативные методы планирования, а также методы анализа полученных цифр.

Возвращаясь к нашей отечественной действительности, нужно отметить, что вопрос сравнительной терминологии в управлении производством практически не затрагивался российскими учеными. Тем не менее, теории и практике, как управленческого учета, так и контроллинга в последнее время в отечественной литературе уделяется много внимания. Управленческому учету среди отечественных ученых посвящали свои работы М.А. Бахрушин, Т.П. Карпова, О.Е. Николаева, В.И. Ткач, А.Д. Шермет, Т.В. Шишков. Контроллинг в отечественной науке стали исследовать С.Г. Фалько, Керимов В.Э., А.И. Важнов, Н.Г. Данилочкина, В.Б. Ивашкевич, А.М. Карминский, С.Н. Колесников, Е.А. Лыскин, В.А. Нестеров, Н.И. Оленев, А.Г. Примак, Э.А. Уткин. В то же время, в отечественной научной литературе довольно сложно найти определения и высказывания одного и того же автора относительно контроллинга и управленческого учета. Складывается довольно странная ситуация, при которой научные исследования по контроллингу и управленческому учету идут, как правило, параллельно друг другу. Ученые, работающие над проблемами управленческого учета, зачастую оставляют без внимания труды, посвященные контроллингу. В свою очередь, специалисты по контроллингу игнорируют публикации и результаты исследований относительно проблем управленческого учета.

Если обратиться к помощи толковых экономических словарей, то там мы найдем следующую трактовку анализируемых нами понятий. В изданном в 2000 году толковом экономическом словаре под редакцией д.э.н. Осадчей И.М управленческий учет определяется как составная часть бухгалтерского учета, функцией которой является предоставление информации, полезной для руководства организации. [6] С данным определением, на наш взгляд можно поспорить. С нашей точки зрения, современный управленческий учет лишь частично использует информацию бухгалтерского учета для оперативного управления финансовой деятельностью предприятия. В управленческом учете используются те же принципы, что и в финансовом, он

является логическим продолжением бухгалтерского учета, результатом его эволюции. Также следует помнить, что финансовый (бухгалтерский) учет подразумевает выделение в качестве главного объекта анализа деятельность организации в целом. В то время как управленческий учет ведется по секторам рынка, по направлениям сбыта, местам возникновения затрат, подразделениям финансового менеджмента, выявленным причинам и виновникам отклонений, и лишь иногда, для высшего руководства его данные могут обобщаться в целом по предприятию.

Словарная интерпретация контроллинга определяет его как процесс интеграции методов учета, анализа, нормирования, планирования и контроля в единую систему получения, обработки и обобщения информации и принятия на ее основе управленческих решений. [5]

Родоначальник российского контроллинга В.Б. Ивашкевич считает, что наиболее полно соответствует международным стандартам и характеризует сущность и назначение учета для управления предприятием формулировка, приведенная в Методических рекомендациях по организации и ведению управленческого учета, разработанных и утвержденных Министерством экономического развития и торговли Российской Федерации, где под управленческим учетом понимается процесс идентификации, измерения, накопления, анализа, подготовки, интерпретации и представления финансовой и производственной информации, на основании которой руководством предприятия принимаются оперативные и стратегические решения. [2] Под контроллингом Ивашкевич В.Б. понимает систему управления прибылью предприятия для достижения ее максимизации [3].

Данилочкина Н.Г. считает, что управленческий учет - это отражение всей финансово-хозяйственной деятельности предприятия, ориентированное на информационные потребности руководителей предприятия и подразделений, на поддержку принятия управленческих решений. В то время как контроллинг – это функционально обособленное направление экономической работы на предприятии, связанное с реализацией финансово-экономической комментирующей функции в менеджменте для принятия оперативных и стратегических управленческих решений.[1]

Итак, выделим основные сходства и отличия управленческого учета и контроллинга.

Как видно из представленной на рисунке 2 таблицы, контроллинг по сравнению с управленческим учетом, включает в себя более широкий круг задач и располагает более разнообразными методами их решения. Управленческий учет в его современном виде представляет собой именно конгломерат, то есть механическое соединение разрозненных, иногда слабо связанных между собой управленческих функций. А под контроллингом понимается такая концепция управления, которая опирается на комплексное соединение процессов планирования, учета, контроля и экономического анализа, координацию мер по достижению целей организации, формирование такой информационной системы, которая соответствует поставленным целям. На наш взгляд управленческий учет является лишь элементом системы контроллинга, его составной частью, осуществляющей одну из наиболее важных функций – информационную. Следовательно, основная задача управленческого учета - это сбор и подготовка информации, необходимой специалистам контроллинга для анализа текущего состояния предприятия и выработки альтернативных предложений по совершенствованию производственного процесса, оптимизации процесса управления, что в конечном итоге приведет к улучшению эффективности деятельности предприятия.

Сходства	Отличия
<p>В системе контроллинга, как и в управленческом учете, значительная роль принадлежит учету затрат по местам их возникновения (структурным подразделениям или участкам), по подразделениям финансового менеджмента, элементам и статьям затрат, а также в других необходимых для управления разрезах.</p>	<p>В отличие от управленческого учета в системе контроллинга больше внимания уделяется оценке обоснованности затрат, поиску причинно-следственных связей между затратами и результатами, поиску скрытых резервов предприятия, разграничению уровня ответственности на расходы и доходы. Данные о затратах и результатах группируют по местам их возникновения и центрам ответственности уже на стадии планирования с использованием одной и той же методики распределения затрат, с целью сопоставимости отчетных и плановых показателей.</p>
<p>Одной из целей контроллинга, как и управленческого учета является обеспечение менеджмента предприятия и соответствующих служб оперативной внутренней информацией.</p>	<p>Контроллинг же помимо обеспечения информацией должен оперативно реагировать на изменения внутренней и внешней среды предприятия, формировать и обосновывать предложения о необходимых корректировках стратегических и текущих планов в соответствии с меняющимися условиями.</p>
<p>Контроллинг как и управленческий учет использует существующие многочисленные приемы и методы работы с экономической информацией.</p>	<p>Контроллинг помимо использования различных экономических приемов и методов является сам генератором новых инструментов и методов экономического анализа, прогнозирования и планирования.</p>

Рис.2

Таким образом, подводя итог наших исследований, можно сделать следующие выводы:

1. В настоящее время существует множество различных и неудовлетворительных с методологической точки зрения трактовок понятий «контроллинг» и «управленческий учет». Одни авторы и переводчики считают данные понятия и стоящие за ними явления хозяйственной практики западных предприятий одинаковыми по содержанию, другие стараются построить различные более сложные системы взаимосвязей между ними. Неразбериха в терминологии зачастую приводит к дискредитации обоих понятий, и как следствие пагубно отражается на эффективности системы управления в целом.
2. Анализ имеющихся научных трудов относительно нашей темы исследования выявил, что, несомненно, у контроллинга и управленческого учета есть много общего. Автором статьи составлена таблица, отражающая сходства и отличия контроллинга от управленческого учета. Из таблицы видно, что понятие «контроллинг» намного шире и имеет более сложную систему организации, чем управленческий учет. В концепции контроллинга развиты и углублены основы управленческого учета.
3. При сопоставлении сущности управленческого учета и концепции контроллинга нами выявлены несомненные преимущества контроллинга перед управленческим учетом. Основное преимущество состоит в системной коммуникации управленческих функций, во взаимосвязи

между ними, формировании единой информационной базы, координации мер по достижению целей, которые организация ставит перед собой.

В настоящее время при современном уровне рыночных отношений существенно усложняется ориентация в деятельности предприятия, что ведет не просто к возрастанию роли управления, а к качественным изменениям во всей его организационной структуре и методах управления. Довольно быстро происходит процесс интеграции традиционных методов учета, анализа, нормирования, планирования и контроля в единую систему получения, обработки и обобщения информации и принятия на ее основе управленческих решений. Эта система управляет предприятием, ориентируя его на достижение не только оперативных текущих целей в виде получения прибыли, определенного уровня продаж, рентабельности, но и на реализацию глобальных стратегических целей: выживание предприятия в современной рыночной среде, его экологический нейтралитет, сохранение рабочих мест, т.е. на социальные факторы. В данной системе преобладающим становится не узкое, конкретное мышление менеджеров, а нацеленность на системное, комплексное решение проблем. На наш взгляд, именно внедрение системы контроллинга на сегодняшний день и является одним из перспективных способов повышения эффективности функционирования предприятий. Контроллинг создает наиболее совершенную информационно-аналитическую базу стратегически ориентированного управления предприятием, в то же время не подменяя и не отрицая значимости управленческого учета.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Ананькина Е. А., Данилочкин С. В., Данилочкина Н. Г. Контроллинг как инструмент управления предприятием. / Под ред. Данилочкиной Н.Г. М.: ЮНИТИ, 2002. — 279 с.

Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учеб.для вузов. – М.: Юристь, 2003. - 618 с.

Ивашкевич В.Б. Контроллинг: сущность и назначение / В.Б. Ивашкевич // Бухгалтерский учет и аудит. 1991. № 7. С. 8 – 12.

Керимов В.Э. Перспективные модели развития управленческого учета в России / В.Э. Керимов // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2012. №7 (49). С. 39 – 45.

Терминологический словарь библиотекаря по социально-экономической тематике. — С.-Петербург: Российская национальная библиотека. 2011.

Экономика. Толковый словарь. — М.: "ИНФРА-М", Издательство "Весь Мир". Дж. Блэк. Общая редакция: д.э.н. Осадчая И.М.. 2000.

[http://www.up-pro.ru/library/management\\_accounting/controlling/kontrolling-v-germanii.html](http://www.up-pro.ru/library/management_accounting/controlling/kontrolling-v-germanii.html)

## **CONTACTS**

Галяутдинова Алина,

Аспирант Отделения финансов кафедры Банковского дела Казанского Федерального Университета, ведущий экономист отдела экономического анализа финансово-экономического департамента ПАО «Казаньоргсинтез»

[alinagal@kos.ru](mailto:alinagal@kos.ru)

[alina1981@rambler.ru](mailto:alina1981@rambler.ru)



## СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭНЕРГОПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА БИЗНЕС-МОДЕЛЬ «ЭНЕРГОСЕРВИС»

Глушко Тимур Игоревич

Соискатель каф. «Экономика и организация производства» МГТУ им Н.Э.Баумана

***Аннотация:** обоснована целесообразность ориентации энергопредприятий на потребности клиентов в условиях демонополизации энергетических рынков, рассмотрены предложения по стратегическому позиционированию энергокомпаний в целом и отдельных бизнес-направлений, а также преимущества стратегии перехода на бизнес-модель «Энергосервис» в условиях конкуренции.*

***Ключевые слова:** бизнес-модель, стратегическое позиционирование, энергопредприятие, энергосервис*

## STRATEGIC POSITIONING OF ENERGY COMPANIES IN THE TRANSITION TO BUSINESS MODEL "ENERGOSERVIS"

Timur Gluschko

PhD student Department "Economics and industrial engineering" BMSTU

***Abstract:** substantiated the expediency of orientation to the needs of energy enterprises customers in deregulation of energy markets, considered proposals on the strategic positioning of power companies as a whole and of separate business areas, as well as the benefits of a strategy of transition to a business model "Energoservice" under competition.*

***Keywords:** business model, strategic positioning, energy company, energy services*

### ВВЕДЕНИЕ

Конкуренция в сфере энергетики, возникающая вследствие либерализации энергетических рынков, подталкивает энергокомпании к переходу от модели «Энергоснабжение» к модели «Энергосервис» [1,2,5]. Предприятия, работающие по модели «Энергоснабжение», предоставляют клиентам примерно одинаковый набор услуг, что дополнительно способствует росту конкуренции. Кроме того, в связи с развитием техники и технологий в области передачи и потребления энергии, снижается потребность на единицу полезного эффекта, например, обогрева, освещения, кондиционирования 1 куб.м помещений и т.п. Как следствие, у клиентов снижается спрос на энергию. В настоящее время энергетические компании-монополисты компенсируют свои потери от уменьшения объемов передачи энергии путем увеличения тарифов. Демонополизация рынков энергии постепенно снижает компенсационные возможности за счет роста тарифов. Однако цены на энергию тем не менее растут в абсолютном выражении частично из-за инфляции в других отраслях (производство электрокабелей и проводов, труб, насосов, трансформаторов, первичных энергоресурсов: газа, мазута, угля и т.д.). Для обеспечения устойчивого развития энергопредприятиям необходима стратегическая переориентация на бизнес-модели, учитывающие в большей степени потребности клиентов. В качестве примера рассмотрим бизнес-модель «Энергосервис».

### СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭНЕРГОКОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ КОНКУРЕНЦИИ

Переход монопольных энергокомпаний от модели «Энергоснабжение» к модели «Энергосервис» должен представлять собой последовательный процесс, включающий разработку новой миссии и видения. Этот этап в общем процессе перехода на новую модель не означает лишь разработку формулировки и опубликование в корпоративных документах

сформулированной миссии и видения, которые, как правило, на практике «прячут в ящик рабочего стола». Миссия и видение нужны для того, чтобы к ним постоянно возвращаться, разрабатывая новые продукты и услуги, выстраивая отношения с клиентами, проектируя новые бизнес-процессы, перестраивая структуру бизнеса и взаимосвязи между бизнес-единицами.

Переход от парадигмы монопольного/олигопольного снабжения потребителей энергии к предоставлению энергоуслуг клиентам предполагает радикальные изменения в культуре энергопредприятия: отказ от прежних представлений о ценностях, мифах и образе мышления, которые определяли принципы принятия решений, действия и поведение сотрудников энергопредприятия.

Переход к стратегическому управлению энергокомпанией на основе модели «Энергосервис» представляет собой эволюционный процесс [5, с.86]. Практически невозможно спрогнозировать ход и результаты процессов разработки, внедрения и диффузии различных видов энергосервисных услуг. Например, в Германии услуга «Контракт на установку энергооборудования» гораздо более популярна чем услуга «Контракт на экономию энергии» [5, с. 73-75], хотя услуга «Контракт на экономию энергии», по данным немецкой организации, занимающейся проблемами окружающей среды и энергетики (Wuppertal Institute), снижает потребление энергии у пользователей на 10-38%. Можно утверждать, что стратегическая переориентация монополий в новом направлении сопоставима с проблемой создания нового предприятия. При этом сложность решения проблемы дополняется необходимостью решения задачи преодоления сопротивления «старого» персонала.

Переориентация стратегии энергопредприятия в условиях либерализации рынков предполагает реализацию следующих основных требований: повышение конкурентоспособности за счет создания и продвижения новых продуктов (услуг) и укрепление связей с клиентами. Наряду с этим могут быть выбраны дополнительные варианты стратегий как в рамках предприятия в целом, так и его бизнес-направлений.

К элементами стратегии бизнес-направления можно отнести:

- вычленение стратегических бизнес-единиц, то их разграничение по функционалу, технологиям, группам клиентов, регионам и т.п.;
- систематические разработки опций (вариантов) и направлений диверсификации для стратегических бизнес-единиц, например, на базе матрицы Ансоффа «продукт-рынок»;
- ориентация стратегии энергосервисного предприятия на ситуацию с конкуренцией по затратам, предложению новых услуг и долей рынка по выбранным группам клиентов;
- установление баланса между долей покрытия рынка и стратегией конкуренции, то есть по каким направлениям конкурировать при имеющейся доле рынка;
- выбор момента времени выхода на рынок («пионер» или «последователь-имитатор»)

Для выработки стратегии по предприятию в целом и отдельным бизнес-единицам целесообразно использовать следующие методы: SWOT-анализа, анализ жизненного цикла и цепочки создания стоимости, портфолио анализ и др.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА СТРАТЕГИИ ПЕРЕХОДА НА БИЗНЕС-МОДЕЛЬ «ЭНЕРГОСЕРВИС»**

Стратегия перехода от бизнес-модели «Энергоснабжение» к бизнес-модели «Энергосервис» потенциально несет в себе ряд преимуществ [4, с.111]:

1. Более высокие конкурентные преимущества услуги по сравнению с «чистыми» поставками электроэнергии, газа, тепла и т.п.;
2. Выстраивание долгосрочных доверительных отношений с клиентами;
3. Улучшение отношений с партнерами по рынку (клиент- предприятие по оказанию энергоуслуг- энергопредприятие);
4. Лучшая адаптация к переменам в обществе;
5. Уменьшение зависимости от поставщиков энергии;
6. Дополнительные шансы роста оборота и прибыли.

Приведем пояснение представленных выше преимуществ на конкретном примере.

Для работы стиральной машины необходима электроэнергия, которая неважно откуда поставляется: от атомных, ветряных, тепловых или гидростанций. Для клиента, купившего стиральную машину, решающим фактором выступает цена потребляемой электроэнергии. Если клиенту вместо стиральной машины предложить услугу «Чистка белья», включающую поставку оборудования и источника электроэнергии, то на первый план выходят совсем другие параметры. Клиента будут волновать такие характеристики услуги как: доступность и скорость осуществления сервиса по обслуживанию и ремонту, модернизация, обмен и утилизация устаревшего оборудования, полнота набора желаемых клиентом функций и т.п. При этом цена чистки белья должна быть конкурентоспособной по сравнению с внешними поставщиками аналогичной услуги с учетом соответствующих рисков. Очевидно, что предлагаемая стратегия перехода на бизнес-модель «Энергосервис» потенциально обладает большими конкурентными преимуществами по сравнению со сбытом «нечувствительной к качеству услуги» электроэнергии [5, с.93].

По сравнению с моделью «Энергоснабжение», предполагающей лишь поставку энергии, модель «Энергосервис», базирующаяся на предложении многочисленных услуг, позволяет выстраивать долгосрочные и доверительные отношения с клиентами. Если продолжить рассмотрение приведенного выше примера, то можно утверждать, что стиральная машина и электроэнергия выступают в качестве «платформы для предоставления услуг» различного характера.

Чтобы конечный потребитель услуг был доволен, необходимо налаживать тесные взаимовыгодные контакты между предприятиями по оказанию энергоуслуг и энергопредприятиями. Если этого не делать, то в условиях конкуренции возможны конфликты между коммунальными энергетическими компаниями и инсталляторами услуг.

Современное общество, особенно молодое поколение, находятся на этапе смены парадигмы: переориентация на получение пользы в виде услуг вместо владения имуществом. Для клиентов задачи приобретения оборудования в собственность, обслуживания, замены, утилизация и т.п. становятся все более непривлекательными. Общество ориентируется на аренду, лизинг и услуги контрактного (сервисного) характера. Переход на модель «Энергосервис» соответствует складывающимся тенденциям в обществе.

Компании-поставщики сервиса в целях экономии электроэнергии могут предлагать клиентам целостные системы энергоснабжения, независимые от традиционных поставщиков энергии. Таким образом, зависимость от поставщиков будет уменьшаться. Из-за снижения объема закупок электроэнергии от внешних поставщиков за счет создания собственных генерирующих установок может снизиться цена на электроэнергию в целом по рынку.

Бизнес-сектор «Энергоконтракты» во всех развитых странах активно набирает обороты, что ведет к росту объемов услуг в стоимостном выражении, а также прибыли[3,5]. Однако существует опасность реализации высоких темпов экспансии данного бизнес-направления. Дело в том, что на фазе внедрения новых энергоуслуг возникают большие объемы капитальных вложений и малопроизводительные текущие затраты, что отрицательно сказывается на рентабельности энергоконтрактов. Приемлемую рентабельность можно достичь лишь на фазе роста объемов услуг.

## **ВЫВОДЫ**

В условиях либерализации и демонополизации энергетических рынков необходимо ориентироваться на установление более тесных связей с клиентами, чтобы обеспечить конкурентоспособность в долгосрочной перспективе.

Реализация предложений по стратегическому позиционированию энергокомпаний в целом и отдельных бизнес-направлений должна основываться на разработке новой миссии и видения представляет собой последовательный процесс, включающий не только разработку продуктового портфолио, диверсификацию бизнеса по регионам и клиентам, но и радикальные изменения в культуре энергопредприятия: отказ от прежних представлений о ценностях, мифах и образе мышления и поведения сотрудников.

Рассмотренные преимущества стратегии перехода на бизнес-модель «Энергосервис» не предполагают автоматического роста рентабельности предприятия и отдельных бизнес-направлений, так как данные инновации предполагают значительные капитальные вложения и издержки на освоение. Также не следует забывать о необходимости решения проблемы сопротивления персонала новой стратегической ориентации энергокомпании.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Брижань А.В. Инструменты контроллинга в энергопредприятии: современное состояние и направления совершенствования // Контроллинг. №4(46). 2012. С.42-46.
2. Брижань А.В., Фалько С.Г. Проблемы контроллинга на предприятиях по оказанию услуг в области энергообеспечения // Материалы 16-го всероссийского симпозиума «Стратегическое планирование и развитие предприятий». Секция 2. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б.Клейнера. –М.: ЦЭМИ РАН, 2015. - С.25-27.
3. Глушко Т.И. Особенности контроллинга предприятий энергетики при переходе на контрактную модель оказания услуг Электроэнергетике // Контроллинг. №2 (56). 2015.- С.26-31.
4. Irrek W., Kristof, K., Wagner O. Contracting - eine Erfolg versprechende Strategieoption für Stadtwerke im Wettbewerb. In: Bemman, Ulrich (Hrsg.): Contracting Handbuch 2002 : Energiekosten einsparen: Strategien, Umsetzung, Praxisbeispiele. - Köln : Dt. Wirtschaftsdienst Verlag, 2002, S. 103-125.
5. Irrek W. Controlling der Energiedienstleistungsunternehmen im liberalisierten Markt unter besonderer Berücksichtigung eines Verstärkern Angebots energieeffizienter Dienstleistungen. - Lohmar-Köln: JOSEF EUL Verlag, 2004. – 515 s.

## CONTACTS

Глушко Тимур Игоревич  
Соискатель каф. «Экономика и организация производства»  
МГТУ им Н.Э.Баумана  
[988500777@mail.ru](mailto:988500777@mail.ru)

УДК 338.24; JEL Classification: A10, B40, D83

## КОНТРОЛЛИНГ В УПРАВЛЕНИИ СОХРАННОСТЬЮ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Губин Константин Константинович  
Аспирант

Ассистент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов

Кубанский государственный университет

*Аннотация:* В статье рассматривается проблема мониторинга и оценки нематериальных активов корпорации в условиях кризиса. Установлено, что уровень развития человеческого капитала косвенным образом определяет величину социального капитала, критерии и показатели эффективности инвестиций в развитие человеческого капитала могут являться косвенным основанием для оценки НМА. Предложены перспективные показатели оценки человеческого капитала, используемые для оценки важности сохранения НМА.

*Ключевые слова:* инструменты, контроллинг, нематериальные активы, человеческий капитал, интеллектуальный капитал, социальный капитал, управление.

# CONTROLLING THE SAFETY MANAGEMENT OF INTANGIBLE ASSETS IN THE CRISIS

Gubin Konstantin

Postgraduate student

Assistant of general, strategic, information management and business processes

Kuban State University

***Abstract:** The article considers the problem of monitoring and evaluation of intangible assets of a Corporation in crisis. It is established that the level of development of human capital indirectly determines the amount of social capital, criteria and indicators of efficiency of investments in human capital development may be indirect the basis for evaluation of intangible assets. The proposed prospective performance evaluation of human capital that is used to assess the importance of intangible assets.*

***Keywords:** tools, controlling, intangible assets, human capital, intellectual capital, social capital, management.*

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Со второй половины XIX века материальные активы (МА) все больше перестают быть единственным фактором обеспечения конкурентоспособности организаций. Идет интенсивный поиск принципиально новых источников роста конкурентных преимуществ. Источниками уникальных конкурентных преимуществ выступают нематериальные активы (НМА), новые технологии, современные производственные процессы и инновационные технологии управления, а также переход на технологии шестого уклада и формирования знаниевой экономики — экономики знаний (Аксенов, 2013).

В условиях кризиса, проявляющегося как действие длинных волн Кондратьева, чрезвычайно актуальным является сохранение накопленных НМА, в частности: человеческого капитала, интеллектуального капитала, социального капитала и др. Данные виды НМА имеют невещественную природу. Они не принадлежат корпорации, трудно копируемые и поэтому в условиях кризиса их легко потерять. Отсюда возникает актуальная проблема сохранения различных типов НМА и оценки их объема и характера.

## 2. ОСОБЕННОСТИ СОХРАНЕНИЯ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ КОРПОРАЦИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА

Кризис имеет всегда разрушительный характер. В рамках контроллинга в организации осуществляется мониторинг ее состояния. На основании данных мониторинга прогнозируется текущее состояние корпорации. И целью мониторинга является заблаговременное определение появления кризисного явления в организации. Для организации профессионального мониторинга необходимо решение комплекса задач, связанных с определением критериев и показателей появления кризисных явлений, определение источников информации и методов контроллинга, с помощью которых определяется глубина и масштаб надвигающегося кризиса (Кован, 2009). Учитывая особенности НМА, указанных выше, особое внимание должно уделяться мониторингу состояния НМА. Так как владельцами большинства НМА является персонал, то в системе управления корпорации первостепенное внимание должно быть уделено сохранению ключевых сотрудников — носителей уникальных компетенций и знаний. В случае наступления кризиса отток человеческого капитала может привести к цепной реакции исхода других невещественных капиталов.

Антикризисный план корпорации должен предусматривать комплекс мер по сохранению накопленных НМА. В число таких мер входят следующие:

1. Заключение дополнительных трудовых договоров с работниками на период кризиса;
2. Включение в действие режима сохранения коммерческой тайны;

3. Организация обучения сотрудников на период кризиса;
4. Проведение творческих конкурсов, конференций;
5. Согласие на временное трудоустройство работников другой компании с последующим возвратом в после кризисный период.

### **3. ОЦЕНКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ МЕТОДАМИ КОНТРОЛЛИНГА**

Существующие методы контроллинга не решают задач сохранения неснижаемого уровня сформированных НМА. Имеются отдельные исследования, связанные с использованием методов контроллинга в управлении знаниями (Ермоленко, 2010; Ланская, 2013).

Методы контроллинга в развитии человеческого капитала используются для оценки эффективности инвестиций в его развитии.

В области развития капитала отношений (социального капитала) проблемы применения методов контроллинга не исследованы. Однако следует заметить, что социальный капитал является производным от человеческого капитала. И уровень развития человеческого капитала косвенным образом определяет величину социального капитала. Поэтому критерии и показатели эффективности инвестиций в развитие человеческого капитала могут являться косвенным основанием для оценки НМА.

Я. Фитценц предложил ряд критериев и показателей для такой оценки, основными из которых являются:

1. Добавленная человеческая экономическая стоимость (HEVA);
2. Фактор стоимости человеческого капитала (HCCF);
3. Добавленная стоимость человеческого капитала (HCVA);
4. Коэффициент окупаемости инвестиций в человеческий капитал (HCROI);
5. Рыночная стоимость человеческого капитала (HCMV).

Основными перспективными показателями оценки человеческого капитала являются:

1. Организационная эффективность (фактор прибыли, фактор расходов, фактор поступлений, добавленная стоимость человеческого капитала и коэффициент окупаемости инвестиций в человеческий капитал);
2. Структура человеческих ресурсов (процент расходов на человеческие ресурсы, коэффициент эквивалентов полной занятости человеческих ресурсов, процент сотрудников с ненормативным рабочим днем, фактор инвестиций в человеческие ресурсы, уровень текучки среди сотрудников и упадок структуры человеческого капитала);
3. Компенсации (процент зарплат к прибыли, процент всех компенсаций к прибыли, процент всех расходов на рабочую силу к прибыли, процент расходов на зарплату к прибыли, процент всех расходов на компенсации, процент всех расходов на рабочую силу от всех расходов предприятия, фактор компенсаций, фактор компенсаций супервайзерам, процент компенсаций супервайзерам, фактор компенсаций руководителям и процент компенсаций руководителям);
4. Льготы (процент льгот к прибыли, процент льгот от расходов, процент льгот от компенсаций, фактор охраны здоровья, фактор компенсаций рабочим и упадок расходов на льготы);
5. Увольнения (уровень увольнений, уровень добровольных увольнений, уровень принудительных увольнений и добровольные увольнения по стажу работы);
6. Кадровое обеспечение (уровень внешних приобретений, уровень внутренних приобретений, уровень поступлений из колледжей, уровень внешних добавлений, уровень внутренних добавлений, уровень добавлений из колледжей, уровень внешних замещений, уровень внутренних замещений, уровень замещений из колледжа, внешние расходы на нанятого сотрудника, внутренние расходы на нанятого сотрудника, расходы на нанятого из колледжа сотрудника, внешние расхода на срыв найма, внутренние расходы на срыв найма, внешнее время на заполнение и внутреннее время на заполнение).

Среди перспективной группы показателей оценки человеческого капитала выделяется показатели, имеющие качественный характер. Совместное применение количественных и

качественных показателей делают оценку человеческого капитала более всесторонней. Задача службы контроллинга состоит в освоении и внедрение в практику деятельности, указанных показателей. Одна из основных проблем, которая сдерживает их применение, состоит в накоплении данных в корпоративной, информационной системе.

## **ВЫВОДЫ**

Главная особенность любого кризиса в корпорации состоит в том, что он в первую очередь разрушает НМА. И они, по прошествии кризиса, труднее всего восстанавливаются. Поэтому бережного отношения к НМА является острой и актуальной. В корпорации необходимо при планировании антикризисных мер особо предлагать меры по сохранению НМА. Эти методы, скорее всего, относятся к консервации достигнутого уровня развития НМА. Такие методы направлены на сохранение, прежде всего человеческого капитала, который является генератором других капиталов. Инвестиции в развитие человеческого капитала есть одновременно инвестиции в другие виды НМА. Поэтому контроллинг НМА есть, прежде всего, контроллинг человеческого капитала.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Аксенов А.П. Нематериальные активы. Структура, оценка, управление; Финансы и статистика – М.: ИНФРА-М, 2013. 192с.

Ермоленко Д.В. Человеческий капитал в фокусе инвестиционной привлекательности социально-экономической системы / Д.В.Ермоленко, Е.П. Апанасенко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – №07(041). С. 247 – 257.

Кован С.Е. Теория антикризисного управления предприятием: учебное пособие \ С.Е. Кован, Л.П. Мокрова, А.Н. Ряховская; под ред. М.А. Федотовой, А.Н. Ряховской. – М.: КНОРУС, 2009. с. 48-52.

Ланская Д.В. Механизмы роста и трансформации человеческого и интеллектуального потенциалов в корпорации экономики знаний / Д.В. Ланская // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – №10(094). С. 588 – 602.

## **CONTACTS**

Губин Константин

Аспирант, Ассистент кафедры общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов Кубанского государственного университета.

[kostyan1393@mail.ru](mailto:kostyan1393@mail.ru)

## ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА

**И.Б. Гусева**

**профессор, д.э.н.**

**Арзамасского политехнического института (филиал)  
ФГБОУ ВПО «НГТУ им.Р.Е. Алексева»**

**М.В. Кожевникова**

**студент**

**Арзамасского политехнического института (филиал)  
ФГБОУ ВПО «НГТУ им.Р.Е. Алексева»**

***Аннотация:** В статье предложен комплексный подход к оценке потенциала научно-производственного предприятия на основе сбалансированной системы показателей.*

***Ключевые слова:** научно-производственное предприятие, потенциал, оценка*

## ASSESSMENT OF CAPACITY OF THE RESEARCH AND DEVELOPMENT ENTERPRISE ON THE BASIS OF THE COMPREHENSIVE APPROACH

**I.B.Guseva**

**Prof., Dr. of Science Arzamas Polytechnic Institute, the branch of Nizhny Novgorod State  
Technical University R.E. Alekseev**

**M.V. Kozhevnikova**

**Student Arzamas Polytechnic Institute, the branch of Nizhny Novgorod State Technical  
University R.E. Alekseev**

***Abstract:** The comprehensive approach to the assessment of the research and development enterprise capacity on the basis of the balanced score card is offered in this article .*

***Key words:** Research and Development enterprise, capacity, assessment.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

С переходом на новую ступень научно-технического развития хозяйствующим субъектам требуется усиление своей инновационной активности и новые подходы к нововведениям. На современном этапе развития России существуют все предпосылки для перемещения интереса в область развития новых технологий, технического перевооружения исследований, разработок и т.д. Значительная роль в развитии национальной инновационной системы страны принадлежит научно-производственным предприятиям (НПП). НПП представляет собой не только совокупность средств производства, но и коллектив людей – ученых, инженерно-технических работников, рабочих и служащих, владеющих высоким уровнем интеллекта. Также следует заметить, что НПП представляют собой первичную хозяйственную единицу, деятельность которой направлена на получение новых научных знаний и информации, используемых в отраслях производственной и непроизводственной сферы для создания новых видов техники, технологии и материалов.

Эффективность и устойчивость деятельности современного НПП во многом определяется его потенциалом, проведя количественную оценку которого, можно разработать направления стратегического развития в соответствии с имеющимися возможностями. Соответствуя специфике деятельности таких предприятий, необходимо оценивать как производственный, так и инновационный потенциалы его деятельности.



Кроме того, для эффективного управления деятельностью НПП необходима разработка единых подходов к измерению и оценке его работы в научной и производственной деятельности в условиях постоянных изменений внешней и внутренней среды.

Известно также, что в современной экономической литературе используются следующие методические подходы: экономический, затратный, ресурсный, процессный, финансовый, стоимостной. Авторы предлагают использование комплексного подхода, который предусматривает использование различных показателей: классических финансовых, стоимостных и нефинансовых как для инновационной, так и для производственной составляющей бизнеса НПП.

## **СПОСОБЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

Так, все способы оценки эффективности деятельности, в основе которых лежит оценка эффективности и измерение интенсивности использования ресурсов, сопоставление темпов роста основных бухгалтерских показателей деятельности объединяются в экономический подход. Экономический подход нацелен на измерение, как правило, текущей эффективности основной деятельности предприятия. С помощью данного подхода можно определить эффективность производства или экономическую сбалансированность развития предприятия.

Используемые в научной литературе затратный и ресурсный подходы не противоречат друг другу, совместное их применение при анализе позволяет более полно исследовать эффективность использования затраченных ресурсов и ресурсного потенциала предприятия.

В качестве следующего методического подхода к оценке потенциала предприятия можно выделить финансовый подход, в основе которого лежит измерение денежных потоков или сопоставление эффекта денежных потоков с затратами. Данный подход применяется для оценки эффективности инвестиционных проектов, но может применяться и для оценки эффективности деятельности предприятия в целом.

Широкое распространение в современной экономической литературе получил стоимостной подход. В рамках данного подхода используются индикаторы созданной или разрушенной бизнесом стоимости, а привычный показатель рентабельности превращается в фактор стоимости бизнеса.

Следующий современный подход – процессный. Любое предприятие можно представить как совокупность бизнес-процессов. Данный подход позволяет решить проблему при оценке эффективности, которая заключается в том, что различия между компанией и её бизнес-единицами приводятся к общему знаменателю, и объединение показателей скрывает важную информацию об источниках их изменчивости.

Исходя из проведённого анализа, можно сделать вывод о многообразии методик оценки потенциала современного предприятия, а также о значительном увеличении их количества в последнее время. По мнению авторов статьи наиболее рациональным является комплексный подход, который предполагает проведение оценки инновационного и производственного потенциала, а также предусматривает разработку и внедрение на НПП комплексной системы показателей для проведения данной оценки, что позволяет учитывать особенности его деятельности. Предлагаемый комплексный подход к оценке потенциала НПП предполагает последовательную оценку его структурных элементов с последующим выведением комплексного показателя.

Кроме того, в рамках комплексного подхода использование концепции сбалансированной системы показателей (BSC) к оценке потенциала НПП вполне приемлемо. Известно, что данная концепция основана на балансе между краткосрочными и долгосрочными, финансовыми и нефинансовыми, результирующими и опережающими показателями. Сбалансированная система показателей предполагает, что предприятие рассматривается с точки зрения четырёх взаимосвязанных аспектов, причем как по научному, так и производственному направлениям его деятельности:

- финансы;
- клиенты;

- обучение и развитие персонала;
- внутренние бизнес-процессы.

Рассмотрим подробно составляющие сбалансированной системы показателей.

Финансовая составляющая предполагает установление взаимосвязи между стратегией развития предприятия и финансовыми целями, которые являются своеобразными ориентирами при определении задач и параметров других составляющих. При этом при установлении финансовых показателей, определяющих реализацию стратегии развития предприятия, необходимо учитывать стадию его жизненного цикла. Данная составляющая определяется показателями прибыльности: операционная прибыль, рентабельность, ликвидность и т.д. Кроме того, в финансовую составляющую также включают оценку риска стратегии.

Клиентская составляющая определяет целевые сегменты потребительского рынка и целевую группу клиентов. Данная составляющая включает в себя показатели деятельности предприятия, направленные на удовлетворение потребностей клиента, привлечение новых клиентов, сохранение потребительской базы и, в результате, на доходность осуществляемой деятельности. К ключевым показателям клиентской составляющей относятся: доля рынка, сохранение клиентской базы, расширение клиентской базы, удовлетворение потребностей клиента, прибыльность клиента.

Составляющая внутренних бизнес-процессов определяет виды деятельности, наиболее важные для достижения целей потребителей и акционеров. Цели и показатели данной составляющей формулируются после разработки финансовой и клиентской составляющих, что позволяет ориентировать параметры внутренних бизнес-процессов на удовлетворенность клиентов и акционеров. Важнейшими показателями оценки основных внутренних бизнес-процессов являются себестоимость, качество продукции и длительность временного цикла.

Составляющая обучения и развития персонала формирует на предприятии соответствующее кадровое обеспечение. Данная составляющая позволяет оценить не только профессиональный уровень персонала в настоящее время, но и определить возможности работников предприятия в дальнейшем. Для этой составляющей характерны следующие показатели: текучесть персонала, удовлетворенность работника, стабильность, повышение квалификации.

Четыре составляющие сбалансированной системы показателей тесно взаимосвязаны. Основная цель практически любого предприятия (получение прибыли) достигается путём увеличения объёмов продаж продукции при сохранении лояльности клиентов, которая, в свою очередь, зависит от стабильного и непрерывного научного и производственного процессов, функционирование которых зависит от профессионализма персонала предприятия.

При разработке и внедрении системы сбалансированных показателей любое предприятие сталкивается со многими трудностями, которые влияют на конечные результаты его деятельности. Например, сложность оценки и разработки комплекса показателей, неодобрение общих целей отдельными исполнителями, сложность применения системы сбалансированных показателей на практике и другие. Таким образом, основные трудности связаны с недостаточной проработкой методических основ ее применения.

С другой стороны применение системы сбалансированных показателей имеет такие преимущества как:

- полный обзор деятельности любого предприятия;
- комплексный подход к измерению характеристик его деятельности;
- возможность предотвратить критические ситуации заранее, на стадии оценки потенциала;
- использование достоверной информации сотрудниками предприятия;
- осуществление мониторинга в процессе разработки, внедрения и использования BSC;
- возможность контроля за ходом и реализацией стратегии предприятия;
- прочие.

На рис. 1 показана взаимосвязь четырех составляющих в рамках концепции BSC.

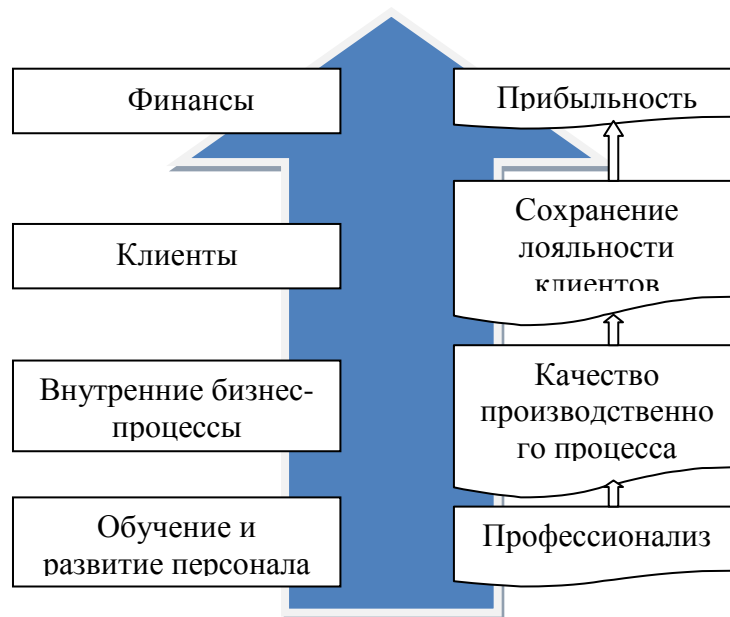


Рис.1 Взаимосвязь составляющих BSC

При отборе показателей, их группировки, получении комплексного показателя для оценки потенциала НПП в целом необходимо опираться на специфику отрасли, поскольку в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия можно наблюдать различные формы воздействия результатов его деятельности на все стороны общественного развития и различные виды эффектов от инновационной и производственной деятельности, причем внутренние процессы, имеющие место на предприятии, будут различны, следовательно, и набор показателей будет особенным.

## ВЫВОДЫ

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что сбалансированная система показателей предполагает разработку и достижение стратегических целей хозяйствующего субъекта, которые определяют финансовые и нефинансовые результаты его деятельности, притом что эффективность внутренних бизнес-процессов достигается при взаимосвязи всех подразделений предприятия, направляющих свою деятельность на науку и производство качественной продукции и удовлетворение нужд потребителей.

Таким образом, комплексный подход к оценке потенциала НПП позволит успешно конкурировать на рынке, удовлетворяя потребности клиентов в продукции, получаемой в процессе науки и производства. В свою очередь, разработка стратегии деятельности НПП ведет к выработке и осуществлению путей достижения перспективных целей в научном и производственном векторах в долгосрочном периоде.

## ЛИТЕРАТУРА

Вебер Ю., Шеффер У. Введение в контроллинг: Пер. с нем. / Под ред. и с предисл. проф., д.э.н. С.Г. Фалько. — М.: Изд-во НП «Объединение контроллеров», 2014. — 416 с.

Гусева, И.Б., Чумаков, А.Г. Современные технологии управления научно-производственными предприятиями – монография / И.Б. Гусева, А.Г. Чумаков - Н.Новгород: НГТУ, 2012. - 162 с.  
Ковырзина, К.В., Гусева И.Б. Контроллинг НИОКР: развитие теории и практики [Текст]: монография / К.В. Ковырзина, И.Б. Гусева. Н. Новгород: Нижегород. гос. техн. ун-т. Им. Р.Е. Алексеева, 2015. – 130 с.

## CONTACTS

И.Б. Гусева

профессор, д.э.н. Арзамасского политехнического института (филиал) ФГБОУ ВПО «НГТУ им.Р.Е Алексеева».

iran\_guseva@mail.ru

УДК 338.2; JEL Classification: A10, D83

## МЕНЕДЖМЕНТ И КОНТРОЛЛИНГ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

**Данилочкина Надежда Григорьевна**

**Профессор, д.э.н.**

**кафедры производственного менеджмента и маркетинга Московского авиационного  
института(Национальный исследовательский университет)**

**Танюшин Нил Дмитриевич**

**преподаватель кафедры прикладной информатики АНОО ВО "Одинцовский  
гуманитарный университет"**

***Аннотация:** В статье рассматриваются причины создания системы контроллинга и значение информационного обеспечения системы контроллинга. Даны определения организационно-экономического механизма и сформулировано значение организационно-экономического механизма формирования и использования первичного информационного пространства контроллинга. Приведены уровни обработки информации для системы контроллинга. Рассмотрены информационные ресурсы системы контроллинга. Приводятся рекомендации по поддержке информационной системы контроллинга.*

***Ключевые слова:** контроллинг, информационные ресурсы, обработка информации, организационно-экономический механизм.*

# MANAGEMENT AND CONTROLLING IN THE CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY

**Danilochkina Nadeshda Grigoryevna**

**Prof., Dr. economic of Science.**

**Department of Finance of "Odintsovo humanitarian university"**

**Tanushin Nil Dmitrievich**

**lecturer of Department of applied Informatics of "Odintsovo humanitarian university"**

***Abstract:** The article discusses the reasons for the creation of a controlling system and the value of the information support of controlling. Definitions of organizational and economic mechanism and the importance of the organizational-economic mechanism of formation and use of primary information space for controlling. Provides levels of information processing for controlling system. Considered information resources of the controlling system. Provides guidelines for the support of information system of controlling.*

***Keywords:** controlling, information resources, information processing, organizational-economic mechanism.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

В условиях нынешней рыночной нестабильности предприятия вынуждены экономить, тем самым подвергать себя рискам и снижению конкурентоспособности. Контроллинг как система управления предприятием способствует снижению затрат за счет выявления неоправданных затрат на те или иные ресурсы.

Контроллинг способен значительно снизить риски, связанные с внутренними конфликтами на предприятии, и обеспечить стабильную работу персонала и достижение максимально возможного результата в деятельности предприятия.

Основными причинами создания системы контроллинга на предприятиях являются:

- постоянные изменения и рост нестабильности внешней среды;
- усложнение корпоративных систем управления предприятием и возрастание информационных потоков, циркулирующих между отдельными подразделениями;
- непрерывное появление новых и возрастание объемов существующих источников информации (при недостатке релевантной информации).

Снизить риски, связанные с ошибочными и/или несвоевременными управленческими решениями, способна только такая система контроллинга, у которой есть информационная система способная аккумулировать информацию со всех возможных (доступных) источников информации и предоставлять оперативный доступ к ней сотрудникам подразделений контроллинга. Основная цель построения подобных систем – это сокращение времени на сбор необходимой для принятия управленческих решений информации.

## **ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

К. э. н., проф. Л.Е. Довгань определяет организационно-экономический механизм эффективного управления предприятием как совокупность организационных и экономических рычагов (каждому из которых свойственны собственные формы управленческого влияния), которые осуществляют влияние на экономические и организационные параметры системы управления предприятием, что способствует формированию и повышению организационно-экономического потенциала, получению конкурентных преимуществ и эффективности деятельности предприятия в целом.

Д. э. н. Куркина Н.Р. определяет организационно-экономический механизм развития продовольственного обеспечения как совокупность экономических, организационных и социальных отношений в сфере управления и регулирования процессами продовольственного обеспечения с целью развития и функционирования национальной продовольственной системы.

В рамках разработки организационно-экономического механизма формирования и использования первичной информации контроллинга мы также исходили из основной цели внедрения контроллинга, а именно информационной поддержки процесса принятия управленческих решений.

Он должен способствовать повышению эффективности использования информационных ресурсов, в частности:

- выявлению наиболее востребованных данных, которые в дальнейшем помогают аналитикам подготавливать своевременные предложения руководству предприятия;
- выявлению наиболее значимых информационных ресурсов к которым необходимо обеспечить круглосуточный доступ специалистов предприятия (т.е. какая информация помогла принять своевременные и правильные управленческие решения и на их основе получить наибольшую прибыль);
- выявлению источников информации, которые помогают с наименьшими временными затратами подготавливать предложения руководству предприятия для принятия управленческих решений;
- организации системы контроля доступа сотрудников к критичной информации, которая может составлять коммерческую тайну предприятия;
- мониторингу количества обращений сотрудников предприятия к источникам информации, формирующих первичное информационное пространство контроллинга, и выявлять менее значимые информационные ресурсы (на основе данной информации можно в дальнейшем принимать решения по оптимизации первичного информационного пространства контроллинга с целью экономии затрат).

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Организационно-экономический механизм использования первичной информации контроллинга можно рассматривать в широком и узком смысле.

В широком смысле он представляет собой форму организации взаимодействия участников рынка, структур и подразделений предприятия, внутренних бизнес-процессов, а также экономические методы и механизмы обеспечения этого взаимодействия.

В узком смысле - это система организационно-экономических мер, касающихся повышения эффективности производственных процессов, функционирующих на предприятии (т.к. наличие взаимосвязанных организационно-административных и экономических мер).

Выбор организационно-экономического механизма, его концепция зависят от выбранных стратегических целей развития предприятия (например достижение наибольшей прибыли, занятие более высоких позиций, повышение конкурентоспособности, рост капитализации бизнеса, получение максимальной прибыли, повышение конкурентных преимуществ среди однотипных предприятий, работающих в данном сегменте рынка, увеличении доли рыночного присутствия и т.д.).

В зависимости от выбранного направления развития происходит ранжирование целей по степени важности, в соответствии с этим ставятся основные задачи формирования механизма управления:

- адаптация внутренних бизнес-процессов предприятия под рыночные условия (т.е. под условия жесткой конкуренции);
- увеличение скорости восприятия инноваций (включая время на обучение переподготовки персонала)<sup>6</sup>;
- учет факторов эффективности производства услуг при формировании стратегических и оперативных управленческих решений (в рамках стратегического и оперативного контроллинга);

---

<sup>6</sup> Это достаточно важный элемент общей системы управления. Он показывает насколько персонал предприятия готов быстро освоить дополнительные функции, разобраться с новыми технологиями, быстро реагировать на пожелания клиентов и т.д.

- максимальное использование ресурсов, раскрытие потенциала.

Информация поступающая в систему контроллинга проходит 3 уровня обработки (синтаксический, семантический, прагматический) перед тем как попасть на стол руководству.

На синтаксическом уровне происходит восприятие информации в виде определенного набора данных. На семантическом уровне данные структурируются в соответствии с конкретной предметной областью, после чего формируется знание о предметной области. Прагматический уровень характеризуется созданием информационных моделей исследуемых объектов за счет накопленных знаний. Полученные знания используются для достижения поставленных целей.

Информация, поступаемая в систему контроллинга на синтаксическом уровне, представляет собой, как правило, данные из: СМИ, Интернет-ресурсов, печатных изданий, баз данных и внутренней документации предприятия на всех уровнях управления. На семантическом уровне информация стекается в базу данных системы контроллинга где в дальнейшем подвергается анализу на предмет соответствия тем или иным направлениям бизнеса предприятия. На заключительном прагматическом уровне информация превращается в знания и используется для принятия эффективных управленческих решений.

В условиях нестабильности внешних угроз предприятию необходимо поддерживать постоянный доступ к наиболее важным информационным ресурсам, а также проводить резервирование каналов связи и поддержку аппаратно-программного обеспечения.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Спиридонов Э.С., Клыков М.С., Рукин М.Д., Григорьев Н.П., Балалаева Т.И., Смуров А.В. Информационная экономика / Под ред. Э.С. Спиридонова, М.С. Клыкова. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2010. – 288 с.
2. Шигаев А.И. Контроллинг стратегии развития предприятия - М.: Юнити-Дана, 2008. - 352 с.
3. Юрьева Л.В., Казакова М.А. Развитие информационного обеспечения инновационной деятельности промышленных предприятий на основе контроллинга // Финансовая аналитика: проблемы и решения, 39(225), 2014. С. 12-24.
4. Довгань Л.Е. Формирование организационно-экономического механизма эффективного управления предприятием // Экономический вестник НТУУ "КПИ" - Киев, 2012 - №9.
5. Ананьева М.А., Родионов С.Ф., Куркина Н. Р. Теоретическое обоснование совершенствования организационно-экономического механизма развития системы продовольственного обеспечения // Экономический анализ: теория и практика 25 (232) - 2011 июль.

## **CONTACTS**

Данилочкина Надежда Григорьевна

Профессор, д.э.н. кафедры финансов АНОО ВО "Одинцовский гуманитарный университет"

Nadanilochkina@Yandex.ru

Танюшин Нил Дмитриевич

преподаватель кафедры прикладной информатики АНОО ВО "Одинцовский гуманитарный университет"

NIL-1313@Yandex.ru

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Денисов О.И.

Канд. психол. наук, докторант кафедры «Экономика и организация производства» МГТУ  
им Н.Э.Баумана

Фалько С.Г.

Проф, д.э.н., зав. каф. «Экономика и организация производства» МГТУ им Н.Э.Баумана

*Аннотация:* рассмотрены методологические проблемы оценки эффективности инвестиций и инноваций; установлено, что применение в России динамических методов расчета эффективности инвестиций нецелесообразно, так как нет соответствующих предпосылок; предложены перспективные подходы к решению проблем оценки эффективности инвестиций и инноваций

*Ключевые слова:* динамические методы, статические методы, эффективность инвестиций, эффективность инноваций

## PERFORMANCE EVALUATION OF INVESTMENT AND INNOVATION: PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS TO THEM

Oleg Denisov

Candidate of psychological Sciences, doctoral candidate of the department “Economics and production organization” BMSTU

Sergey Falko

Prof., Dr. Dr. habil., Head of the department “Economics and production organization” BMSTU

*Abstract:* consider the methodological problems of evaluating the effectiveness of investment and innovation; found that the use of Russia's dynamic methods of calculating the efficiency of investments is impractical because no relevant prerequisites; offered promising approaches to solving problems evaluating the effectiveness of investments and innovations

*Keywords:* dynamic methods, static methods, investment efficiency, innovation efficiency

### ВВЕДЕНИЕ

Применяемые сегодня на практике методы оценки эффективности инвестиций возникли в 40-е годы XX века [1]. С конца 80-х начала 90-х годов прошлого столетия в России активно применяют так называемые динамические методы расчета эффективности инвестиций, разработанные в США и распространяемые по всему миру под эгидой ЮНИДО на всех языках ООН. В большинстве организаций применение динамических методов расчета эффективности инвестиций и/или инвестиционных проектов прописано в корпоративных стандартах и является обязательным. Такое бездумное следование стандартам очень часто приводит к ошибкам. Проблема заключается в том, что разработанные много лет назад методы далеко не всегда адекватны современным условиям хозяйствования.

Относительно оценки эффективности инноваций ситуация складывается зеркальным образом: в настоящий момент времени отсутствует общепризнанная теория, методология и инструментарий измерения и оценки эффективности инноваций, а также дискутируются проблемы установления начала и окончания инновационного процесса.

Отсутствуют единые взгляды относительно критериев и методов оценки эффектов инноваций. В теории и на практике распространен, на наш взгляд ошибочный подход, согласно которому,



для оценки экономического эффекта инноваций используются методология и методики инвестиционных расчетов. Практически не исследована проблема обоснования и выбора наиболее целесообразных методов оценки эффектов для различных видов инноваций и фаз инновационного процесса.

Итак, выяснив, что с методами расчета эффективности инвестиций «все ясно», а с инновациями – практически ничего «не ясно», проведем анализ методологических проблем оценки эффективности как инвестиций, так и инноваций, а также попытаемся предложить пути их частичного разрешения.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

В 1994 году вышла первая редакция отечественных методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, разработанная на базе всемирно известной методики ЮНИДО. Вторая редакция, получившая название «Методика 99», по мнению авторов позволяет учитывать такие особенности отечественной экономики как [4, с. 7-8]:

- высокую и переменную во времени инфляцию, динамика которой не совпадает с динамикой валютных курсов;
- возможность использования в проектных расчетах одновременно несколько валют;
- неоднородность инфляции по видам продукции и ресурсам;
- различные ставки процентов на рынке денег в России и зарубежных партнеров;
- отсутствие развитых рынков капитала (ценных бумаг);
- высокий уровень неопределенности исходной информации о проектах, что приводит к росту рисков их реализации;
- сложность и нестабильность налоговой системы и т.п.

Методика 99 ориентирована преимущественно на использование так называемых динамические методы расчета эффективности инвестиционных проектов: NPV, IRR, методы аннуитета и динамического срока окупаемости, которые подробно рассмотрены в работах

Динамические методы разрабатывались исходя из следующих предпосылок [7]:

- наличие совершенного рынка финансов и капитала, предполагающего равновесие спроса и предложения;
- наличие высокого уровня кредитоспособности инвестора и свободный доступ к финансовым ресурсам для инвестиций;
- возможность разместить или занять средства под желаемый процент;
- низкий уровень инфляции и ставки рефинансирования, определяющих во много ставку дисконтирования;
- низкая волатильность рынков, позволяющая с высокой степенью достоверности прогнозировать величины денежных потоков.

В реальных условия хозяйствования эти предпосылки далеко не всегда имеют место. Это справедливо не только по отношению к российской действительности, но и ко многим зарубежным экономикам, где не соблюдаются вышеперечисленные предпосылки. Например, в России имеют место высокая инфляция, очень высокая ставка рефинансирования, неразвитость рынка капитала, трудности со свободным привлечением и размещением средств и т.п.

Гораздо меньшее внимание сегодня уделяется так называемым статическим методам расчета эффективности инвестиций, что, на наш взгляд, ошибочно [2,5]. Описание статических методов и условий их применения подробно рассмотрено в работах [3,5,7]. Статические методы инвестиционных расчетов позволяют оценить отдельные инвестиционные проекты исходя из ожидаемого результата от их реализации за один период. Наиболее распространены следующие статические методы:

- сравнение затрат и результата;
- расчет стоимости машино-часа;
- сравнение уровней рентабельности;

- статическое сравнение сроков окупаемости.

Общий недостаток статических и динамических методов заключается в рассмотрении только стоимостных величин: доходов, расходов, прибыли, поступлений, выплат, Кеш-Флоу и т.п. Необходимо уделить большее внимание методам экономико-математического моделирования и сценариев.

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ**

Методологические и методические вопросы оценки экономической эффективности инноваций с низким уровнем неопределенности и рисков рассмотрены в работах [5,6]. Ниже приведены основные положения, допущения и ограничения, учитываемые при решении проблемы измерения и оценки эффектов инноваций:

- эффект инновации измеряется и оценивается на уровне отдельного предприятия;
- измерению подлежат не только экономические, но и другие виды эффектов: технические, социальные, экологические и т.п., однако в работе подробно рассматриваются лишь экономические эффекты;
- предприятие рассчитывает на возврат инвестированных в инновационный проект средств как в краткосрочной, так и долгосрочной перспективе, т.е. финансовый результат является окончательным мерилем успешности инновации;
- для измерения эффектов предполагается использовать как количественные, так и качественные методы;
- эффект измеряется и оценивается по всем фазам инновационного процесса, начиная с идеи инновации и заканчивая фазой начала коммерческой реализации;
- измерение и оценка эффектов осуществляется поэтапно со стороны всех участников инновационного процесса;
- в качестве базы для сравнительной оценки полученных результатов инновации рассматривается целый ряд измеряемых величин, сменяемых по мере реализации фаз инновационного процесса, например, на фазе оценки идеи инновации в качестве базы для сравнения будут служить показатели альтернативного варианта инновации, а, скажем, на фазе начала коммерческой реализации таким показателем может служить планируемая отдача на инвестированный капитал.

Эффекты, возникающие в ходе реализации инноваций, могут измеряться на различных уровнях и направлениях их возникновения. В работах [5,6] выделены и подробно рассмотрены следующие виды эффектов: *технические, экономические и прочие эффекты*, поэтому не будем подробно на них останавливаться.

Отметим лишь, что к техническим эффектам в сфере управленческих инноваций можно отнести, например, повышение точности исчисления затрат, обоснованности бюджетов и т.п. Объективная оценка прямых технических эффектов может быть получена при участии исследователей, инженеров, технологов и других специалистов по объекту инноваций.

Если инновация не достигла запланированного технического эффекта, то возникают не прямые, например, обучающие эффекты в области освоения новых продуктов, услуг, методов и способов.

Экономические эффекты, также как и технические, можно разложить на прямые и не прямые. К числу прямых эффектов в первую очередь можно отнести рост прибыли или маржинальной прибыли, увеличение оборота и доли рынка, снижение издержек и т.п. Перечисленные виды экономических эффектов можно измерять как за определенный промежуток времени, так и на единицу продукции.

Эффективность технологических и организационных инноваций рекомендуется оценивать по показателю снижения затрат на процесс. Непрямые экономические эффекты проявляются, прежде всего, в области конкуренции:

- снижение объемов продаж у конкурентов;
- повышение издержек у конкурентов и т.п.

Прочие эффекты могут измеряться в зависимости от бенефициаров:

- для инноваторов важно признание в публикациях, получении престижных премий и т.п.;
- для общества важно снижение вредного воздействия на окружающую среду благодаря созданию новых продуктов и технологий;
- для населения важно создание новых рабочих мест, улучшение условий труда, создание «человеческих отношений» внутри коллектива за счет внедрения новых методов управления.

К значимым проблемам оценки эффектов инноваций следует отнести проблему выявления временных точек проведения измерения и оценки эффекта инноваций, которая рассмотрена в работе [6]. Предложено связывать моменты измерения и оценки эффекта со сроком завершения соответствующей фазы жизненного цикла инновации. Хотя трактовка жизненного цикла инновации, представленная в работе [6], не совсем совпадает с нашим пониманием, предлагаемый подход к оценке успешности инновации во временном аспекте может быть использована при планировании и контроле инновационного процесса в системе контроллинга [3].

Суждение об успешности инновации предполагает не только измерение, но и оценку полученного результата. Для этого необходимо выбрать базу для сравнения:

- сравнение с альтернативным вариантом инновации;
- \* сравнение с поставленной целью и отдельными подцелями инновации, сформулированными для каждой их фаз инновационного процесса;
- \* сравнение с определенным состоянием:
  - с достигнутыми ранее результатами;
  - с результатами других предприятий;
  - с условным результатом, который был бы возможным, если бы инновации не осуществлялись.

Методологические проблемы измерения и оценки эффектов инноваций в настоящий момент значительно сложнее, чем проблемы в области оценки эффектов инвестиций. Во многом это объясняется тем, что теоретические основы экономики инновационной деятельности еще находятся в стадии становления, а также высоким уровнем неопределенности и рисков, связанных с инновационным процессом. Кроме того, у инноваций, как правило, результаты могут проявляться в самых различных и неожиданных сферах, которые практически невозможно предвидеть. Тому подтверждение - хрестоматийные примеры с изобретениями лазеров, оптоволокон, интернета и т.п., которые нашли применения в технике, медицине, социологии и т.д.

## **ВЫВОДЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ**

К перспективному направлению повышения качества измерения и оценки эффектов инноваций можно отнести фазовый подход, суть которого заключается в том, что измерения сопровождают процесс, а результаты служат для принятия управленческих решений относительно целесообразности продолжения инновационного процесса. На каждой фазе инновационного процесса выбирается свой субъект оценки.

При оценке эффектов от инноваций необходимо с помощью экспертов определять дополнительные эффекты в других возможных сферах применения, то есть учитывать возможности конверсии полученных результатов

Выше отмечались недостатки статических и динамических методов. На наш взгляд, более широкие возможности открываются при использовании экономико-математических методов и моделей, а также метода разработки сценариев. Они позволяют рассмотреть широкий спектр факторов инвестиционного проекта, проследить варианты развития событий и оценить влияние изменений по составляющим на общий результат реализации проекта, например, посредством анализа чувствительности или расчета рисков инвестиционных проектов.

При проведении расчетов эффективности реализуемых инвестиционных проектов, кроме количественных исходных данных финансово-экономического и производственно-технического характера, необходимо учитывать фактор намеренного искажения данных со стороны участников проекта. Эту проблему социально-психологического свойства можно

решать путем подключения к процедуре оценки эффективности проектов специалистов в области психологии и социологии труда.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Богачев В.Н. Прибыль?!... О рыночной экономике и эффективности капитала.- М.: Финансы и статистика, 1993.-287 с.
2. Денисов О.И. Методы оценки эффективности капиталовложений и инвестиционных проектов: анамнез, проблемы и перспективы //Контроллинг.№3(53). 2014. С.44-48.
3. Контроллинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях / А.М.Карминский, Н.И. Оленев, А.Г. Примаков, С.Г.Фалько. -2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 2003. -256 с.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция)/Рук. авт.кол. В.В. Косов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров.- М.: Экономика, 2000. – 421 с.
5. Фалько С.Г. Инновационный менеджмент: учебное пособие. – М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э.Баумана, 1996. – 76 с.
6. Hauschildt J., Salomo S. Innovationsmanagement: 5.Auflage.-Munchen: Vahlen Verlag, 2011.-410 S.
7. Weinrich G.,Hoffmann U. Investitionsanalyse: unter Anwendung eines Tabellenkalkulationsprogramms. –Munchen; Wien: Hanser Verlag, 1989. – 187 s.

## **CONTACTS**

Фалько Сергей Григорьевич

Проф, д.э.н., зав. каф. «Экономика и организация производства» МГТУ им Н.Э.Баумана  
[serfalk@rambler.ru](mailto:serfalk@rambler.ru)

Денисов Олег Иванович

кандидат психологических наук, докторант кафедры «Экономика и организация производства»  
МГТУ им Н.Э.Баумана  
[drr07@mail.ru](mailto:drr07@mail.ru)

## КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ ПРИ ОСВОЕНИИ ВЫСШИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ХОДЕ НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

**Наталья Ермакова**  
студентка магистерской программы «Управление фирмой»  
по направлению «Менеджмент» Кубанского государственного университета

**Константин Губин**  
Ассистент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес –  
процессов» Кубанского государственного университета

***Аннотация:** Проблема управления рисками рассматривается под углом зрения острой необходимости принятия неопромышленной политики и проведения неоиндустриализации, в основе которой должно лежать формирование экономики знаний, связанной с шестым технологическим укладом. В связи с этим обсуждаются технологические риски в широком контексте проблем духовного производства и социальной сферы.*

***Ключевые слова:** контроллинг рисков, риск, экономика знаний*

## CONTROLLING IS RISK AT DEVELOPMENT OF THE HIGHEST TECHNOLOGICAL WAYS DURING NEOINDUSTRIALIZATION

**Natalya Ermakova**  
student of the master program "Management of Firm" in the Management direction Kuban  
state university

**Konstantin Gubin**  
The assistant to chair "The general, strategic, information management and business –  
processes" Kuban state university

***Abstract:** The problem of risk management is considered from this point of view the sharpest need of adoption of neoindustrial policy and carrying out neoindustrialization which cornerstone formation of the economy of knowledge connected with the sixth technological way has to be. In this regard technological hazards in a wide context of problems of spiritual production and the social sphere are discussed.*

***Keywords:** controlling is risk, risk, economy of knowledge*

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Все большую актуальность и остроту в экономике приобретают проблемы, связанные с освоением становления шестого высокотехнологического уклада, связанного с NBIC-технологиями.

Основы научно-технологического развития заложили такие ученые, как Н. Кондратьев, Й. Шумпетер и П. Сорокин., а также С. Ю. Глазьев, Д. С. Львов, Д. Белл, Ю. В. Яковец. В области контроллинга рисков - Ю. Вебер, Д. Вильсон, С.Г. Фалько, Д. Джексон, Э. Майер, А. Дайле Г. Райхманн, Д. Хан, Д. Хекерт.

Переход экономики государства к новому укладу - это длительный, сложный и неоднозначный процесс, на пути осуществления которого имеют место риски различной природы. Так, О.В. Наумович отмечает: «Угрозой современного общества является разделение людей на имеющих ценную информацию, умеющих обращаться с новыми технологиями и не обладающих такими навыками» (Наумович, 2010). Выделяют риск потери инвестиций венчурного бизнеса (следствие недоверия зарубежных инвесторов) и угрозы финансового необеспечения

инноваций, которые являются следствием неблагоприятного инвестиционного климата в стране. По теории Н.Д. Кондратьева переход от одного технологического цикла к другому сопровождается системным кризисом. Экономика нашего государства довольно болезненно проходила кризисы 1998 и 2008. Есть основание утверждать, что переход на шестой технологический уклад, будет происходить в условиях кризиса производительных сил станет не только для России испытанием для духовного производства (научной, инновационной, образовательной сфер) и высокотехнологичного бизнеса, а также социальной сферы. Риски, связанные с выходом России из кризиса, поставят под угрозу нахождение России в группе ведущих стран мира в социально-экономическом развитии. Успех России в переходе от 4-го ТУ сразу к шестому зависит от множества факторов, в том числе и от профессионального управления рисками. К сожалению страна не смогла в 80-90-х годах войти в 5-й ТУ. На этот период времени нам достались неслучайные «лихие» десятилетия, которые обернулись для страны потерей целых отраслей промышленности. Технологические риски оказались высокими для страны.

Для России стоит национальная стратегическая задача провести неоиндустриализацию, связанную с формированием экономики знаний на основе конвергентных NBIC-технологий. Россия стоит перед исторической необходимостью сформулировать новую экономическую политику, составной частью которой должна стать неопромышленная политика. Риски с новым, прежде всего, технологическим развитием непомерно высоки.

## **2. КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ**

Контроллинг выполняет в организации информационную, учетно-контрольную, аналитическую, комментирующую или сервисную функции, а также осуществляет методическое сопровождение процесса планирования и является сложным синтетическим (интегральным или составным) понятием (Ермоленко, 2011; Ермоленко, 2010).

Под «риском» понимают вероятность наступления некоторых неблагоприятных событий. Это понятие достаточно многогранно и в зависимости от области деятельности имеет специфический характер проявления. Например, при регулировании технологических процессов рассматривают риск незамеченной разладки и риск излишней наладки (Орлов, 2014 а). Хотя к технологическим рискам можно подходить и более широко.

Риски делят на технические, временные и экономические (финансовые). Технические риски определяют вероятность того, что в процессе реализации инновационного проекта, заданные характеристики не будут достигнуты. Временные несут в себе несвоевременный срок исполнения инновационного проекта, что порождает новые риски (потеря конкурентоспособности, несоответствие для современных требований и условий). Выход количества затрат ресурсов из рамок плана означает экономический (финансовый) риск.

Выделяют следующие формы управления риска:

1. Активная (агрессивная);
2. Адаптивная (приспособленческая);
3. Консервативная (пассивная).

Основными способами снижения риска могут быть повышение уровня информированности, лимитирование финансовых расходов, страхование, диверсификация.

Оценка инновационного риска связана с вероятностью успеха/неуспеха создания инновационного продукта и доведения его до рынка (Орлов, 2014 а).

Инновационное развитие в сфере управления опирается на новые организационно-экономические, статистические, математические методы (системно-когнитивный анализ). Контроллинг в этой области – это разработка процедур управления соответствием используемых и вновь создаваемых (внедряемых) организационно-экономических методов поставленным задачам. В деятельности управленческих структур, необходимо выделить используемые ими организационно-экономические методы. Такие методы необходимо рассматривать с точки зрения их влияния на эффективность (в широком смысле) процессов управления предприятиями и организациями (Орлов, 2014б)

Осуществление контроллинга рисков в экономике знаний, необходимо проводить с использованием ключевых индикаторов риска (рисунок 1).

Механизм контроллинга рисков должен содержать в себе систему взаимосвязи между анализом и корректировкой УР, системой планирования и информационной базой.

Для проведения моделирования рисков ситуаций, экономических оценок и составления прогнозов в экономике знаний, необходимо сформировать информацию сводного и аналитического характера. Эта информация должна отвечать таким требованиям, как объективность, актуальность, прозрачность, достоверность, полезность, гибкость.

При внедрении механизма контроллинга рисков придется столкнуться с массой проблем, таких как отсутствие единого понимания концепций контроллинга и системы управления рисками, адаптация механизма к реальным условиям развития экономики знаний, блок социально-психологических факторов и другие.

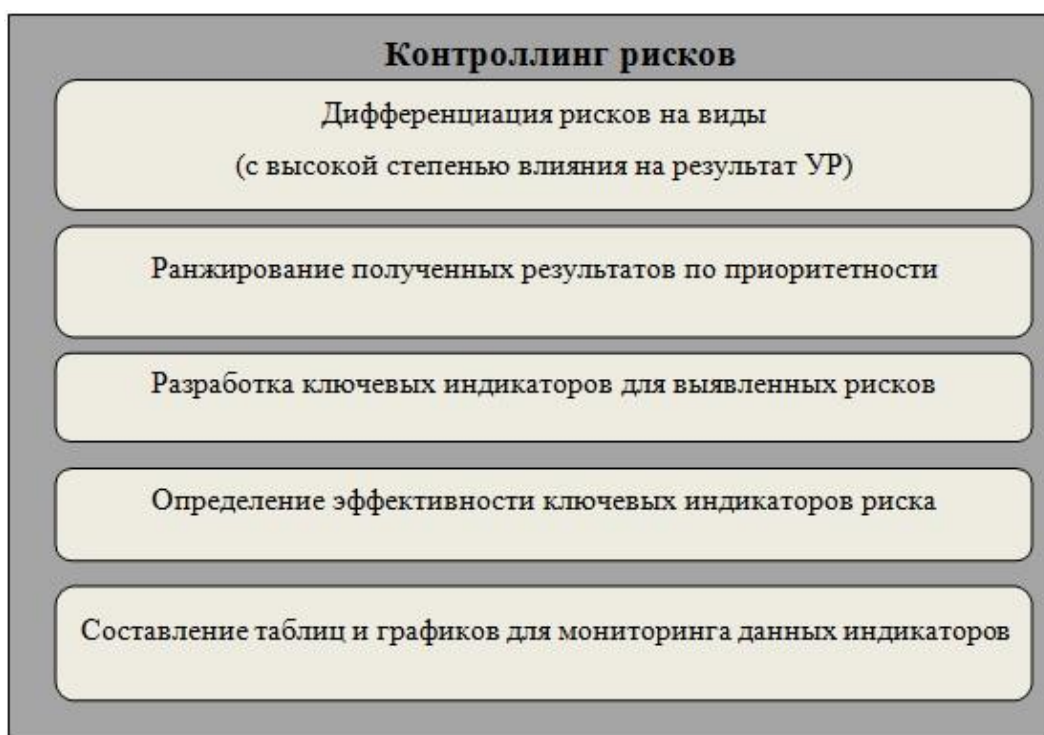


Рисунок 1. Контроллинг рисков (УР - управленческие решения)

## **ВЫВОДЫ**

При методологическом обеспечении контроллинга рисков, возможно, выявить и оценить весь взаимосвязанный комплекс угроз развитию экономики знаний. Применение механизма контроллинга рисков определяется методами анализа и оценки рисков, особенностями сбора и обработки информации, системой обратной связи. Взаимодействие системы управления рисками с информационной системой и внедрении методов управления рисками повысит качество планирования и результативность производственной и финансовой деятельности.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Наумович О.В. Высокотехнологичный уклад как социально-экономический феномен // Журнал международного права и международных отношений. 2010. №2

Ермоленко В.В. Контроллинг как инструмент менеджмента управленческих знаний корпорации / В.В. Ермоленко, Д.В. Ермоленко, А.П. Савченко // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2010. – №04(058). С. 155 – 164.

Ермоленко В.В. Эволюция контроллинга // Контроллинг. 2011. №4. С. 20-27.

Орлов А.В. (а) Новая область контроллинга – контроллинг организационно- экономических методов // URL :<http://ej.kubagro.ru/2014/04/pdf/03.pdf>

Орлов А.В. (б) Современное состояние контроллинга рисков // URL: <http://ej.kubagro.ru/2014/05/pdf/04.pdf>

## **CONTACTS**

Наталья Ермакова

студентка магистерской программы «Управление фирмой» по направлению «Менеджмент»  
Кубанского государственного университета  
n.i.ermakova@mail.ru

Константин Губин

Ассистент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес –  
процессов Кубанского государственного университета  
Kostyan1393@mail.ru

УДК 338.242; JEL Classification: A10, A12, B40

## **КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ В ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ МИРЕ С САНКЦИЯМИ**

**Владимир Ермоленко**

**Доцент, д.э.н.**

**Заведующий кафедрой «Общего, стратегического, информационного менеджмента и  
бизнес-процессов»**

**Дарья Ланская**

**Доцент, к.э.н.**

**Доцент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и  
бизнес-процессов» Кубанского государственного университета**

***Аннотация:** В статье рассматривается импортозамещение в более широком контексте стратегического развития страны и возрождения промышленности, проведения неоиндустриализации на новой технологической базе 5 и 6 –го технологических укладов. Рассматривается системная работа с рисками, которая может быть решена на общей методологической базе безопасности. В рамках идеи глобального управления рисками, основанного на сетевых системах и глобальной осведомленности предлагается геостратегический контроллинг.*

***Ключевые слова:** геостратегический контроллинг, импортозамещение, контроллинг рисков, неоиндустриализация, риски, санкции, технологический уклад, экономика знаний.*



# CONTROLLING RISKS IN A GLOBALIZING WORLD WITH SANCTIONS

**Vladimir Ermolenko**

**Associate Professor, Dr. of Science**

**Head of Department "General, strategic, information management and business processes"**

**Darya Lanskaya**

**Associate Professor of "General, strategic, information management and business processes**

**Kuban state University**

***Abstract:** In the article, the substitution is considered in the broader context of the strategic development of the country and the revival of the industry, conducting neoindustrialization based on new technology 5 and 6th technological modes. Discusses systemic risk, which can be solved on a common methodological basis of the security. Under the idea of global risk management based on network systems and global awareness are encouraged geostrategic controlling.*

***Keywords:** geo-strategic controlling, substitution, controlling risks, neoindustrialization, risks, sanctions, technological structure, knowledge economy.*

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Удивительное происходит в глобализирующемся мире. Мировая экономика находится в зоне катастрофической турбулентности (Агеев, 2011). Мир выстраивается по правилам лишь однополярного мира. И желание другой страны иметь собственный «почерк» и другое лицо в мировой политике вызывает у субъектов и их сателлитов неприятие особенного мнения. Такие страны относят то к империи зла, то относят к потенциальным противникам. Терминологическое разнообразие расширяется. В глобализации ценится межгосударственный конформизм и следование в фарватере сильного центра глобальных процессов. Глобальные процессы выстраиваются в мире вокруг и в угоду сильному, а остальным отводится более скромная роль. Такова современная противоречивая геополитика с элементами силового и, даже специальным образом, инспирированного действия. Современный хрупкий мир изобилует различными формами разноцветных подавлений и порождаемого хаоса. В результате мир становится хуже, чем был. А отдельные страны совершают «откат» и отбрасываются в развитии на десятилетия назад. И еще больше усиливается неравномерность социального и экономического развития стран. За последнее время чаще приходится говорить, что так называемые гуманитарные катастрофы рукотворны центром силы.

Современная ситуация в мире является переломной, она породила противоречивый процесс, имя которому «если ты не с нами, то ты против нас». Сильный центр и его ближайшее окружение вопреки логике цивилизационного развития и принципам функционирования международных организаций предприняли шаги, которые наносят вред всем участникам санкций, в том числе и себе, отбрасывают мир в прошлое и создают условия к сползанию к конфронтации.

В санкционных действиях по отношению к России и при важности ее участия в мировых глобализирующихся процессах актуализируется проблема импортозамещения с целью восстановительного роста экономики страны. Иное качество роста обеспечивает освоение высших технологических укладов (пятого, шестого, а в перспективе и седьмого). Поэтому импортозамещение рассматривается в более широком контексте стратегического развития страны и возрождения промышленности, проведения неоиндустриализации на новой технологической базе 5 и 6 –го технологических укладов.

Санкционная политика Запада высветила преждевременное и чрезмерное включение России в международное разделение труда и избыточное следование процессу глобализации. Очевидно, что должен существовать некоторый порог меры, в пределах которого обеспечивается

суверенитет и экономическая безопасность страны. Следование либеральным взглядам в России привело к деградации и исчезновению целых отраслей народного хозяйства и половинной потере ВВП.

Россия должна быть готова к угрозам международного порядка и уметь жить в обстановке силового противодействия, осуществляемого в различных формах, будь то цветные революции, контрреволюции, «размягчение изнутри», санкции... Если их будет недостаточно, то единственный центр силы в мире придумает что-то еще. Одно бесспорно: их сущность одна – подчинить в той или иной форме любую страну своим интересам и сделать ее управляемой, «безвольной» вплоть до негласного ограничения суверенитета в той или иной форме. Психология элит такого государства находится в стороне от гуманитарного столбового направления цивилизационного развития. А так называемые элиты сателлитов сильно конформичны и играют декоративную роль в своих национальных государствах, создавая иллюзию самостоятельности. Современный мир живет страстями, мифами геополитическим эмоциями подобных элит. В политике недостает интеллекта, коммуникативной компетентности, гуманистичности. Глобальные процессы не оставляют места менее сильным странам для локализации. Глобализация кроме позитивного действия на характер и направленность мирового развития несет *новые риски или угрозы*. Ее вызовы ставят перед мировым сообществом, странами, элитами, регионами, корпорациями, местными сообществами проблему куда более сложную – *проблему* понимание гармонии разнообразия, идентичности и пределов сохранения суверенитета, открытости и прозрачности. Терроризм, как посягательство на..., требует расширительной трактовки. Терроризм – это крайнее, неприемлемое проявление угроз и рисков, в какой бы сфере или области деятельности он рассматривался.

На наш взгляд нужен системный ответ на угрозы современного мира, откуда бы они ни исходили. Проблематика рисков может решаться в более широком контексте проблем безопасности страны, регионов, субъектов бизнеса в изменчивом и взаимосвязанном мире. Системная работа с рисками может быть решена на общей методологической базе безопасности. В этом состоит *актуальность рассматриваемой проблемы*.

## **2. МНОГОФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ «СТРАТЕГИЧЕСКАЯ МАТРИЦА» И НООЭКОНОМИКА КАК ПРЕОДОЛЕНИЕ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ**

Выделяют следующие уровни рисков и терроризма: глобальный, макроуровень, мезо -, микро - и наноуровень. Идентификация признаков терроризма, рисков и угроз по уровням выглядит *актуальной задачей*. Необходима подсистема государственного, регионального, а также надгосударственного управления и противодействия рискам и терроризму.

Современная практика международных отношений дает основание выделить среди геополитических рисков новый тип – *риски экономического давления*. Такого рода риски имеют хаотичный характер и вызывают к «жизни» целую гамму разнородных вторичных рисков, проявляющихся не случайно, а детерминировано с различной силой и интенсивностью. Основной источник рисков – конкуренция, часто приобретающая не созидательный, а разрушительный характер. Конкуренция является антиподом гармонии.

Группа исследователей во главе с А.А. Агеевым отмечает, что существует риск приостановки экономического роста России в среднесрочной и долгосрочной перспективе, если она не сможет обеспечить его сбалансированность и инновационную диверсификацию. Кроме того оптимистический прогноз развития России определяется возможностями евроазиатской интеграции на постсоветском пространстве, а также геополитического и геоэкономического сотрудничества России с Китаем и Индией. Все сценарии глобального развития обременены рисками и ростом дисбалансов, связанных с глобализацией. В составленном глобальном рейтинге интегральной мощи 100 ведущих стран мира с использованием модели стратегической матрицы по девяти базовым факторам: управление, территория, природные ресурсы, население, экономика, культура и религия, наука и образование, армия (вооруженные силы), внешняя политика (геополитическая среда) (Агеев, Логинов 2011).

Целью гармонизации отношений (в терминах А.А. Агеева и Е.Л. Логинова – гиперкогерентности) является преодоление глобальных рисков до того, как они перерастут в глобальные кризисы. Они акцентируют внимание на необходимости формирования логос-политики (знание-политики) и рассматривают нооэкономику — экономическую форму реализации человечеством процессов самоподдержания функций жизнедеятельности социума путем оперирования материальными и нематериальными факторами с *доминантным* вектором когнитивных факторов для гармонического развития техноприродной среды с когерентным положительным влиянием на социум (Агеев, 2011).

Для графической интерпретации получаемых результатов использована энниграмма (окружность с вписанным в нее девятиугольником). Для России такая энниграмма имеет вид, представленный на рисунке 1 (Глобальный, 2008, С.48).

### **3. СОВРЕМЕННАЯ ПАРАДИГМА ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ И РИСКИ НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ**

В теории и практике развития ведущих стран мира наблюдаются процессы укрепления промышленного потенциала. Это происходит по разным причинам, главной из которых является обеспечение экономического суверенитета и создание условий для решения социальных проблем.

В научном сообществе активно обсуждается и обретает очертания парадигма экономики знаний. Содержанием такой экономики становится освоение 6-го технологического уклада с приоритетом духовного производства. Неоиндустриальная политика реализуется через формирование экономика знаний. Новое промышленное производство и новые отрасли промышленности развиваются на освоении конвергентных NBIC – технологий.

Применительно к условиям реализации неопромышленной политики в России существуют специфические политические, экономические и управленческие риски, основным содержанием которых выступают непоследовательная реализация ранее принятых суперстратегических и стратегических решений по интенсивному созданию и развитию воспроизводственной базы на основе шестого технологического уклада (Ермоленко, 2010).

### **4. ГЛОБАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ И ГЕОСТРАТЕГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛИНГ**

На мировых дискуссионных площадках ответственные политики и ученые обсуждают проблемы контролируемого будущего и идею глобального управления. В основе глобального управления лежит идея выявления и устранения глобальных рисков, основанная на сетевых системах и глобальной осведомленности. Информационно – аналитическое и интеллектуальное обеспечение глобального управления может рассматриваться как функция нового типа контроллинга - геостратегического контроллинга.

*Геостратегический контроллинг*, в арсенале которого приоритет отдается системному мониторингу (слежению) за мировыми процессами во всех сферах, сценарному макро моделированию и выработке рациональных вариантов стратегических реакций на складывающуюся ситуацию и преодоление рисков.

Следует отметить одно важнейшее свойство контроллинга – это синтетическая или интегральная интеллектуальная деятельность в управлении. Он строится на принципе холизма (видеть объекты и процессы как единое целое) и с системно-когнитивных позиций. *Контроллинг* включает непрерывный мониторинг и всестороннее информационное обеспечение, также еще анализ, идентификацию и выявление рисков (угроз), разработку проектов стратегических, тактических и оперативных решений по их нейтрализации. Контроллинг как вид аналитической (мозговой, интеллектуальной) деятельности на макро-, мезо- и микро уровнях управления обеспечивает решение уникальных проблем безопасности и защиты от рисков (Ланская, 2011).

Для реализации контроллингового подхода на всех уровнях сообщества и организаций для управления и диверсификации рисков и угроз, а также террористических, преднамеренных, ожидаемых и случайных атак любой природы и в любой сфере может быть создана

специфическая *знание структура* (Ермоленко, 2010). Новая *знание структура* контроллингового типа могла бы объединить экспертное сообщество для интеллектуального и организационного противодействия разрушительной силе угроз (рисков) и терроризма. Программно-техническим инструментом геостратегического контроллинга рассматриваются ситуационные центры как элементы стратегической системы управления в стране, имеющей сетевую структуру и соединенные каналами сверхбыстрой передачи информации в цифровой форме с достаточными полномочиями для подготовки решений.

## **ВЫВОДЫ**

Система управления рисками различных субъектов деятельности является частью глобальной системы антитеррористической деятельности. Глобальные риски все более проявляют себя как риски крайней формы, действие которых на более низких уровнях трансформируется в многоуровневую сетевую систему рисков различной природы специфическим образом проявляющихся в политике, социальной, экономической, культурной, образовательной и других сферах деятельности.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- Агеев А.А., Логинов Е.Л. Нооэкономика: определенная экономика в неопределенном будущем // Экономические стратегии. 2011. № 11. С.24-31.
- Глобальный рейтинг интегральной мощи 100 ведущих стран мира. Доклад–2008 к обсуждению. 2-е издание, дополн. — М.: Международная Академия исследований будущего, 2008. 148 с.
- Ермоленко В.В. Интеллектуальный сервис суперстратегических решений в корпорации в экономике знаний // Человек. Сообщество. Управление. 2010. №1. С.46-62.
- Ланская Д.В. Ермоленко В.В. Эволюция контроллинга // Контроллинг. 2011. №4. С.20-27.

## **CONTACTS**

Владимир Ермоленко,  
доцент, д.э.н., Заведующий кафедрой «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета  
[Oleda93@gmail.com](mailto:Oleda93@gmail.com)

Дарья Ланская,  
доцент, к.э.н., Научный руководитель магистерской программы «Управление фирмой» по направлению «Менеджмент», доцент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета  
[LanskayaDV@yandex.ru](mailto:LanskayaDV@yandex.ru)

## КОМПЛЕКС ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА

**Михаил Закарян**

Доцент, к.т.н., Доцент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов»;

**Артем Панов**

студент магистерской программы «Управление фирмой» по направлению «Менеджмент» Кубанского государственного университета

***Аннотация:** Стратегия деятельности предприятия разрабатывается и внедряется как система функциональных стратегий, в соответствии с его функциональными подсистемами, и включает в себя мероприятия по достижению стратегических целей в каждой функциональной подсистеме. Эффективность системы функциональных стратегий существенно повышается в системе стратегического контроллинга. С этой целью в системе стратегического контроллинга предприятия устанавливается информационно-аналитическое сопровождение для каждой функциональной подсистемы предприятия.*

***Ключевые слова:** контроллинг инноваций, контроллинг маркетинга, контроллинг персонала, организационный контроллинг, производственная стратегия, производственный контроллинг, стратегия инновация, стратегия маркетинга, стратегия организационных изменений, стратегия управления персоналом, финансовая стратегия, финансовый контроллинг.*

## COMPLEX OF FUNCTIONAL STRATEGY IN SYSTEM OF STRATEGIC CONTROLLING

**Mikhail Zakaryan**

Associate Professor, Candidate of technical sciences, Docent of Department «General, strategic, information management and business processes»

**Artem Panov**

student of master's program «Management of the company» in «Management» Kuban State University

***Abstract:** The strategy of the company developed and implemented as a system of functional strategies, in accordance with its functional subsystems, and includes measures to achieve the strategic goals of each functional subsystem. The effectiveness of the system of functional strategies is substantially increased in the system of strategic controlling. To this end, the system of strategic controlling enterprise established information and analytical support for each functional subsystem of the enterprise.*

***Keywords:** Controlling of innovation, Controlling of marketing, Controlling of staff, Organizational controlling, Production strategy, Production controlling, innovation strategy, marketing strategy, strategy of organizational change, personnel management strategy, financial strategy, financial controlling.*

### 1. ВВЕДЕНИЕ

В условиях усиливающейся конкуренции, нестабильности рыночной конъюнктуры и изменения факторов внешней среды компании должны не только сосредотачивать внимание на оперативном управлении, но и разрабатывать долгосрочную стратегию деятельности, которая позволяла бы им соответствующим образом реагировать на изменения, происходящие во внешнем окружении (Адамов, Ильенков, 2012, с. 169). Необходимость разработки стратегии

обуславливает в системе менеджмента предприятия систему стратегического управления, которая и решает задачу разработки и реализации стратегии организации.

Каждая организация имеет собственные уникальные характеристики, поэтому и процесс выработки стратегии для каждой компании имеет свой специфический характер. Уникальные характеристики предприятия и, следовательно, характер разработки стратегии, как известно (Попов, 2011, с. 143), зависят, прежде всего, от следующих факторов:

- позиционирования компании на рынке;
- динамики развития ее финансовых показателей;
- совокупного рыночного потенциала;
- поведения конкурентов;
- потребительских свойств и качества производимого товара или оказываемых услуг;
- рыночной конъюнктуры на федеральном и региональном уровнях;
- культурной среды и некоторых других факторов внешней среды.

Очевидно, что эффективность разрабатываемой в системе стратегического управления организации ее стратегии будет, прежде всего, определяться способностью системы стратегического управления точно оценивать перечисленные выше факторы.

В настоящем исследовании рассматривается задача формирования стратегии предприятия как системы функциональных стратегий, разрабатываемых для каждой функциональной подсистемы предприятия и объединяемых в единую систему правильным выбором стратегической цели предприятия, на основе комплексной оценки приведенных выше факторов. Для постановки данной задачи и ее решения принимается следующая гипотеза. *В системе стратегического управления предприятия, в которой реализована концепция стратегического контроллинга, эффективность стратегии, разрабатываемой, как система функциональных стратегий, будет наибольшей.*

## **2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ**

В большинстве случаев стратегическое проектирование в организации тесно связано с разработкой комплекса функциональных стратегий (Горбунов, 2012, с. 145). Функциональная стратегия – организационно-управленческий план действий конкретного подразделения или ключевого функционального направления деятельности. (Лебедев, 2013, с. 254). Каждая функциональная стратегия имеет определенный объект, на который направлена ее деятельность. В общем плане разрабатываются следующие функциональные стратегии (Жемчугов, 2012, с. 35):

- 1) стратегия маркетинга;
- 2) финансовая стратегия;
- 3) стратегия инноваций;
- 4) производственная стратегия;
- 5) стратегия организационных изменений;
- 6) стратегия управления персоналом.

Данные функциональные стратегии в совокупности составляют всеобщую (глобальную) стратегию организации (рис.1).

Ставится задача сформировать шесть функциональных стратегий предприятия в системе стратегического управления, реализующего концепцию стратегического контроллинга и определить условия их объединения в единую структуру глобальной стратегии предприятия. В системе стратегического управления, реализующего концепцию стратегического контроллинга, единая задача формирования глобальной стратегии предприятия преобразуется в триединую задачу формирования стратегии.

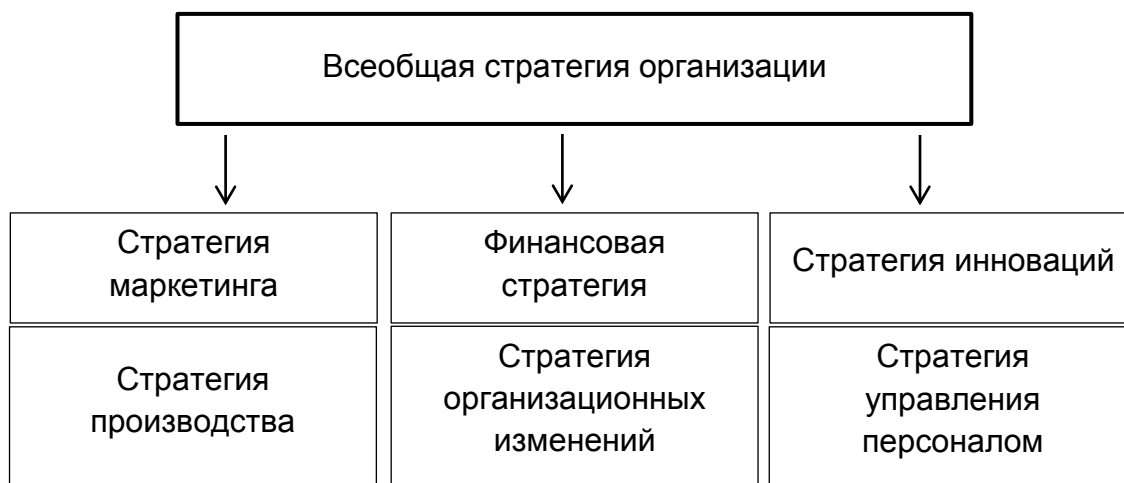


Рис. 1. Составляющие элементы всеобщей стратегии развития организации

Во-первых, это – задача контроллинга по формированию информационно-аналитической модели глобальной стратегии предприятия, как его (предприятия) стратегической идеи. Во-вторых, эта задача менеджмента по формированию и осуществлению реального образа стратегии предприятия, как стратегического плана его (предприятия) реальных действий. В-третьих, это задача синтеза стратегической идеи и стратегического плана реальных действий, который только и обеспечивает осуществление стратегической идеи в реальном образе предприятия.

Таким образом, задача формирования функциональной стратегии в системе стратегического контроллинга, так же требует ее представления в виде трех единораздельных задач – задачи контроллинга, задачи менеджмента и задачи синтеза. Рассмотрим последовательно особенности формирования функциональных стратегий предприятия в системе стратегического контроллинга.

### 3. ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ

**Стратегия маркетинга** – это порядок реализации маркетинговых мероприятий в рамках выполнения маркетингового плана, руководствуясь которым предприятие ставит перед собой задачи по вхождению на новые рынки, занятие, сохранение и увеличение доли рынка. Главным документом в стратегии маркетинга является утвержденный маркетинговый план.

В общем плане затраты на проведение всех маркетинговых мероприятий согласно утвержденной руководством компании программы действий представлены на рис. 2 в виде схемы.

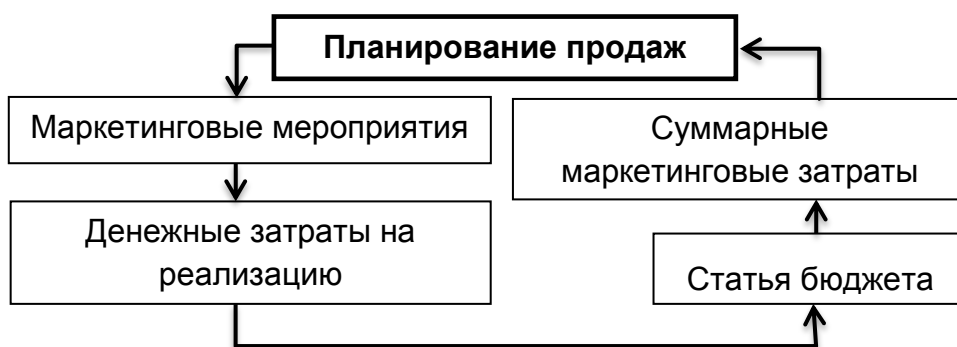


Рис. 2. Схема утверждения бюджета реализации маркетинговых мероприятий

Без составления маркетингового плана невозможно выполнить план сбытовой деятельности, каждое действие сотрудников сбытовых служб предусматривается именно маркетинговым

планом, благодаря чему можно отследить достижение конкретным сбытовым подразделением предусмотренных планом показателей.

Маркетинговый план должен предоставить сотрудникам наиболее достоверную информацию о продвижении продукции компании, доступного бюджета, календарного графика проведения соответствующих мероприятий.

Задача контроллинга в формировании стратегии маркетинга суть формирование информационно-аналитической модели маркетинговой стратегии предприятия, как его маркетинговой идеи.

В свою очередь задача менеджмента в формировании стратегии маркетинга суть формирование и осуществление реального образа стратегии маркетинга предприятия, как маркетингового плана его (предприятия) реальных маркетинговых действий.

Наконец, задача синтеза в формировании стратегии маркетинга суть осуществление маркетинговой идеи в реальном образе маркетинга предприятия.

Основой разработки **финансовой стратегии** служат анализ факторов эффективного использования финансовых ресурсов в долгосрочной перспективе и поставленные перед предприятием цели. Здесь требуется разработать систему документов в соответствии со схемой, изображенной на рис. 3.

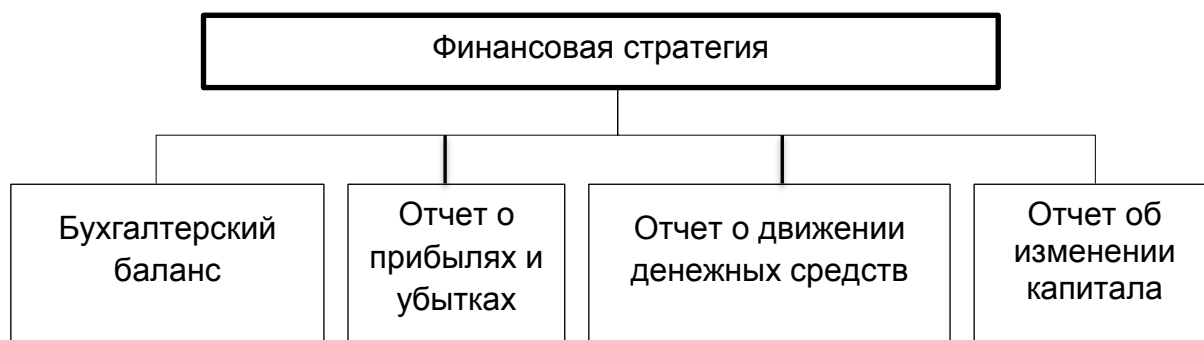


Рис. 3. Основные документы для реализации финансовой стратегии

Основными документами в финансовой стратегии являются бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках, отчет об изменении капитала, отчет о движении денежных средств и другие финансовые документы.

*Задача контроллинга* в формировании финансовой стратегии суть формирование информационно-аналитической модели финансовой стратегии предприятия, как идеи его финансовой деятельности.

В свою очередь, *задача менеджмента* в формировании финансовой стратегии суть формирование и осуществление ее реального образа на предприятии, как плана его (предприятия) реальных финансовых действий.

Наконец, *задача синтеза* в формировании финансовой стратегии суть осуществление финансовой идеи в реальном образе финансовой деятельности предприятия.

**Стратегию инноваций** определяют как взаимосвязанный комплекс технических, технологических и организационных действий, направленных на постоянные разработки новых продуктов, не имеющих полных аналогов у конкурентов.

Основными документами в инновационной стратегии являются план разработки новых продуктов, протоколы испытаний, план производства пробных партий.

*Задача контроллинга* в формировании стратегии инноваций суть формирование информационно-аналитической модели стратегии инноваций предприятия, как его инновационной идеи.

В свою очередь, *задача менеджмента* в формировании стратегии инноваций суть формирование и осуществление реального инновационного образа предприятия, как плана его (предприятия) реальных инновационных действий.



Наконец, *задача синтеза* в формировании стратегии инноваций суть осуществление инновационной идеи в реальном образе инновационной деятельности предприятия.

**Стратегия производства** представляет собой комплекс взаимосвязанных мер по выбору вида, количества и качественных характеристик продукции, производственных технологий и организации производства, позволяющих обеспечить заданный объем производства. Производственная стратегия должна учитывать маркетинговую составляющую, чтобы обеспечить полное насыщение рынка товарами в рамках текущей сегментации и занимаемой доли рынка. Основным документом в стратегии производства является производственный план, который находится в прямой зависимости с маркетинговым планом и может быть реализован после достижения целей последнего.

*Задача контроллинга* здесь суть формирование информационно-аналитической модели стратегии производства предприятия, как идеи его производства.

В свою очередь, *задача менеджмента* в формировании стратегии производства суть формирование и осуществление его реального образа на предприятии, как плана его (предприятия) реальных производственных действий, т.е. производственного плана.

Наконец, *задача синтеза* в формировании финансовой стратегии суть осуществление идеи производства в реальном образе производства предприятия.

**Стратегия организационного развития** - это многоуровневая система преобразований, направленных на долгосрочную перспективу и предусматривающих изменение организационной структуры управления, методов работы, организационной культуры. Основными документами в стратегии организационного развития являются документы о реорганизации юридического лица, положения об учреждении холдингов и т.п. Организационное развитие предусматривает изменение всей организационной структуры с целью поиска наиболее рационального конечного варианта ее состояния.

*Задача контроллинга* здесь суть формирование информационно-аналитической модели стратегии организационного развития предприятия, как идеи его организации.

В свою очередь, *задача менеджмента* здесь суть формирование и осуществление реального образа организации предприятия, как плана его (предприятия) реальных организационных действий.

Наконец, *задача синтеза* в формировании финансовой стратегии суть осуществление идеи организации в реальном образе организации предприятия.

**Стратегия управления персоналом** – это совокупность решений, направленных на разработку и поэтапное внедрение кадровой политики организации. По сути, стратегия управления персоналом представляет собой глубокую модернизацию существующей стратегии или кадровой политики. Ответственность за реализацию стратегии на функциональном уровне несет руководитель отдела кадров, на уровне организации – генеральный директор.

*Задача контроллинга* здесь суть формирование информационно-аналитической модели стратегии управления персоналом предприятия, как идеи его кадровой политики.

В свою очередь, *задача менеджмента* здесь суть формирование и осуществление реального образа кадровой политики предприятия, как плана его (предприятия) реальных действий по работе с персоналом.

Наконец, *задача синтеза* здесь суть осуществление идеи кадровой политики в реальном образе кадровой политики предприятия.

## **ВЫВОДЫ**

Таким образом, разработка стратегии предприятия как единой системы функциональных стратегий в системе стратегического контроллинга, обеспечивает, с одной стороны, сокращение временных затрат на формирование стратегии, а с другой стороны, повышение точности и чистоты получаемой стратегии. Это достигается за счет представления стратегической деятельности как синтеза смысловой стратегической управленческой деятельности по осмыслению глобальной и функциональных стратегий предприятия и технической стратегической управленческой деятельности по планированию и осуществлению стратегии

предприятия. В результате имеет место повышение эффективности формируемой стратегии. Следовательно, теоретически правильность принятой гипотезы подтверждается. Это позволяет надеяться, что принятая гипотеза подтвердится и на практике.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Адамов В.Е., Ильенков С.Д. Экономика и статистика фирм. М.: Финансы и статистика. 2012. 254 с.
- Горбунов С.В. Стратегический менеджмент: Учебное пособие. – Н. Новгород: НГАС. 2013. 286 с.
- Лебедев О.Т. Основы менеджмента. – СПб.: Издательский дом «МиМ». 2012. 318 с.
- Попов С.А. Стратегический менеджмент. – М.: Дело. 2011. 345 с.
- Жемчугов М.К. Цели организации, конечные результаты и показатели деятельности //Проблемы экономики и менеджмента №11, 2012.

#### CONTACTS

Михаил Закарян,  
доцент, к.т.н. Доц. кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета  
[zak54@mail.ru](mailto:zak54@mail.ru).

Артем Панов  
студент магистратуры по направлению подготовки «Менеджмент» Кубанского государственного университета  
[artyom3091@mail.ru](mailto:artyom3091@mail.ru).

УДК 331, 377, 62-05,658.5; JEL: 331, 377, 62-05,658.5

### РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА РАБОЧИХ КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Ищук Татьяна

Магистрант Факультета «Инженерный бизнес и менеджмент» Кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана

*Аннотация:* В статье рассматривается проблема острой нехватки высококвалифицированных рабочих в российской промышленности. Проводится анализ рынка труда рабочих специальностей в Москве и Московском регионе, с целью изучить динамику спроса, а также сделать прогноз на будущее. Особое внимание уделяется поиску решения проблемы дефицита кадров для высокотехнологичных производств на примере одной из российских инжиниринговых компаний.

*Ключевые слова:* дефицит рабочих кадров, квалифицированные рабочие, высокотехнологичное производство, производственный процесс, анализ рынка труда, инжиниринговая компания, учебный центр.

# SOLVING THE PROBLEM OF THE SKILLED WORKERS SHORTAGE, NECESSARY FOR HIGH-QUALITY PRODUCTION IN MOSCOW REGION

Ishchuk Tatiana

Master Student Faculty “Engineering business and management” Department “Economy and the Manufacture Organization” Bauman Moscow State Technical University

**Abstract:** *The article addresses the problem of acute shortage of skilled workers in the Russian industry. An analysis of the labor market of working professions in Moscow and the Moscow region was made, in order to explore the dynamics of demand and to make a prediction for the future. Particular attention is given to searching a solution to the staff shortage problem for the high-quality industries on the example of a Russian engineering company.*

**Keywords:** *workforce deficit, highly qualified workers, high-quality production, production process, labor market analysis, engineering company, study center.*

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Проблема острой нехватки высококвалифицированных рабочих в российской промышленности возникла давно и до сих пор остается нерешенной, а в настоящее время она стоит более остро, чем раньше. Существование этой проблемы отмечают как в руководстве промышленных компаний, включая предприятия ВПК, так и в правительстве Российской Федерации.

## 2. АНАЛИЗ РЫНКА ТРУДА РАБОЧИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В МОСКВЕ И МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Согласно опросу, проведенному предпринимательской организацией «Опора России» среди 6 тысяч бизнесменов и менеджеров в 40 регионах РФ, нехватка квалифицированных рабочих заняла первое место в ряду проблем, мешающих развитию промышленности, отодвинув даже коррупцию и административные барьеры.[2]

По данным, предоставленным исследовательским центром рекрутингового портала «SuperJob.ru» высококвалифицированные рабочие — одна из самых востребованных категорий персонала, они стойко держатся в топ-3 по количеству запросов работодателей. Соотношение предложения и спроса по рабочим профессиям достаточно низкое — 2,2 резюме на одну вакансию, при среднем по рынку труда показателю – 4,7.[4] В соответствии с информацией интернет-ресурса Минздравсоцразвития «Атлас профессий», наиболее востребованными на российском рынке труда являются электрогазосварщики, далее следуют токари, оптики-механики, слесари по контрольно-измерительным приборам и автоматике, а также бурильщики скважин. По информации газеты «Коммерсант», около 50% российских промышленных предприятий остро нуждаются в квалифицированных рабочих кадрах, а согласно данным Института народно-хозяйственного прогнозирования РАН, количество таких компаний доходит до 80%.

Наше государство взяло курс на развитие промышленности, а гармоничное и комплексное решение вопросов эффективного использования рабочей силы и ее полноценного и своевременного воспроизводства является неотъемлемым условием успешного развития нашей страны в долгосрочной перспективе. Согласно статистике сайта «Бюджетная система Российской Федерации», среди руководителей, отметивших дефицит квалифицированных рабочих, 64% указали на то, что система профессионального образования просто не готовит рабочих нужных профессий.

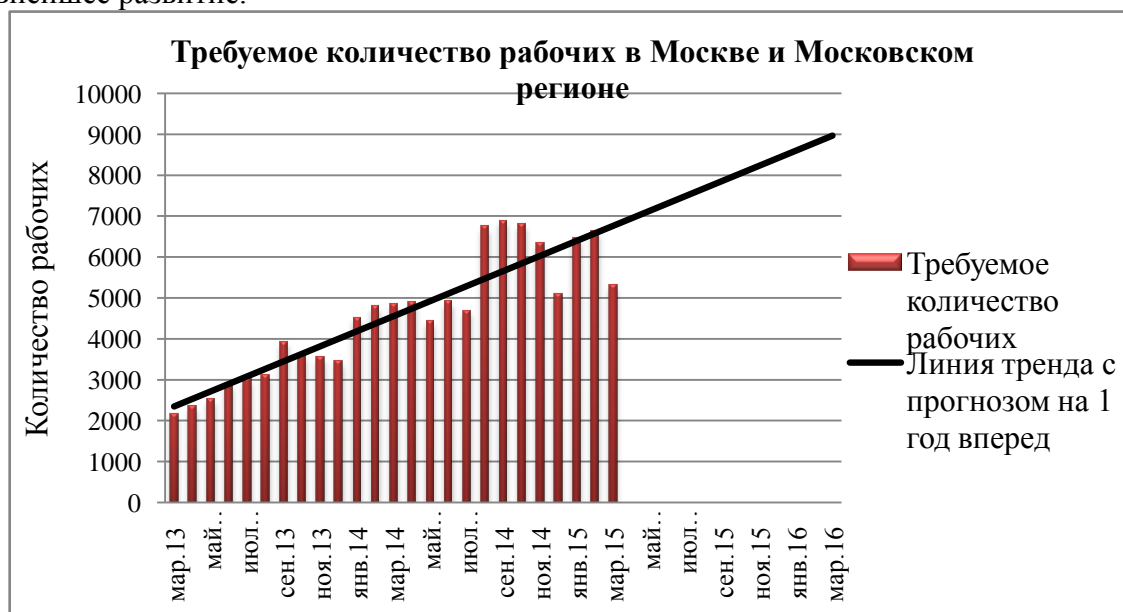
В 1990-е и 2000-е годы молодежь была больше ориентирована стать банкирами и юристами, профориентация инженерных и рабочих профессий стала не модной и их численность сократилась в 3 раза, а за последующее десятилетие еще в 2,8 раза, что само собой обусловило падение объемов выпуска продукции. В конце 80-х годов список профессий, по которым готовили ПТУ, достигал 1400 наименований. В начале 1999 года в соответствии с принятыми

федеральными стандартами этот список был резко сокращён. Такая государственная политика в сфере профессиональных ресурсов оказалась губительной: практически уничтожена система среднего профессионального образования, безнадежно устарела ее методическая, кадровая и материально-техническая база, не хватает инновационности, промышленные предприятия утратили доверие потенциальных работников, в обществе отсутствует уважение к труду рабочего, разрушены прежние связи между профессиональным образованием и профессиональным трудом. Только спустя 20 лет начали снова придавать большое значение подготовке инженеров и квалифицированных рабочих.

Итак, можно выделить три основные причины дефицита высококвалифицированного рабочего персонала:

- Во-первых, имеет место устоявшееся мнение о непрестижности рабочих профессий.
- Во-вторых, это недостаточно высокий уровень оплаты труда.
- Третья причина - отсутствие заинтересованности со стороны выпускников школ к рабочим специальностям привело к потере значимости всей системы профессионального образования.

Далее проводится анализ динамики спроса на рабочие профессии, с целью сделать прогноз на будущее. Для этого будут использоваться статистические данные известных рекрутинговых порталов: «HeadHunter.ru» и «SuperJob.ru». Согласно известному рекрутинговому portalу «HeadHunter.ru», количество вакансий по всей России составляет около 260 тысяч, из них 88600 представлено в Москве и Московской области. На сегодняшний день число требуемых специалистов в столичном регионе равно 5316. [4,5] На основе анализа статистических данных о количестве вакансий и процентном соотношении рабочих специальностей среди них, можно построить диаграмму, представленную на рисунке 1, которая наглядно иллюстрирует динамику спроса на рабочие специальности за последние 2 года, а также позволяет спрогнозировать дальнейшее развитие.



**Рис. 1. Требуемое количество рабочих в Москве и Московском регионе**

### **3. РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

В данном параграфе изучается проблема кадрового дефицита в рамках российской инжиниринговой компании ЗАО НПО «Элевар», которая на сегодняшний день испытывает нехватку высококвалифицированных сварщиков для работы на наукоемких производствах. Данная проблема возникла из-за увеличения количества проектов по созданию новых производств, появления новых инновационных технологий сварки, а также нежелания рабочих ездить в длительные командировки, работать вдали от дома. Компания одновременно работает

над 10-12 проектами различной сложности и направленности. Для такого объема работ требуется около 100 сварщиков, из них 50 должны обладать очень высокой квалификацией. На данный момент предприятие располагает лишь 15-25 специалистами высоких разрядов, и чуть большим количеством среднеквалифицированных специалистов. Для того, чтобы гарантировать высокое качество выполняемых работ в заданные сроки требуются рабочие высокого уровня профессиональной подготовки, в том числе сварщики 5-го и 6-го разрядов, другими словами высшей категории. Именно эти категории сварщиков являются дефицитными на рынке труда. [6]

При дефиците квалифицированных рабочих нужных профессий одна из возможных реакций промышленных предприятий – это обучение на рабочем месте, на основе ресурсной базы предприятия.

Компания располагает собственной сварочной лабораторией и использует в своей деятельности передовые сварочные технологии, также есть специалисты высших разрядов, которые могут обучать, и есть возможность выпуска собственных методических указаний. При приеме на работу в ЗАО НПО «Элевар» сварщики проходят обязательное тестирование в этой лаборатории, которая была создана на предприятии с самого начала его образования для тестирования и дополнительного обучения сварщиков, в том числе и новым технологиям сварки. Производственные мощности данного инженерно-производственного участка не используются постоянно и в полном объеме, что с точки зрения бизнеса, является нерациональным.

В условиях дефицита кадров, руководство компании решило брать на работу молодежь, независимо от их подготовки, а главное с желанием работать. У молодежи появлялись наставники и учителя, которые прямо в процессе работы передавали им свой опыт. Но для того, чтобы дать специальность работнику или присвоить разряд, он должен быть аттестован в соответствии с государственными нормами и правилами. Для этого компания направляла своих рабочих в различные учебные и аттестационные центры для получения новой специальности и подтверждения квалификации. Новые работники проходили весь процесс обучения на предприятии, приобретали практические навыки, осваивали новые виды сварки, а экзамены сдавали в аттестационных центрах, где и получали удостоверения электрогазосварщиков. При таких условиях обучения, сварщик, получив удостоверение о повышении разряда в аттестационном центре вне компании, не несет никакой ответственности перед компанией и может покинуть ее в любой момент. В этом случае компания не сможет вернуть потраченные средства на обучение специалиста внутри компании и аттестацию его в сторонней организации. Возникает вопрос, есть ли другие пути решения данной проблемы с более рациональными экономическими результатами.

Отсюда и вытекает идея создания собственного учебного центра на предприятии, куда бы принимали выпускников колледжей и лиц со средним образованием для получения новой профессии, а также желающих повысить свою квалификацию и получить более высокий разряд по специальности. А во избежание текучести кадров, в трудовом договоре с работниками компании будет предусмотрена статья, в которой стороны (работодатель и работник) договариваются, что работник после обучения должен отработать в компании не менее 3 лет без сокращения заработной платы. А в случае если работник пожелает уволиться, то он возмещает сумму расходов на его обучения, пропорционально неотработанному периоду.

С помощью метода SWOT-анализа, а также модели пяти конкурентных сил Майкла Портера был проведен анализ четырех возможных решений: набор выпускников из специализированных учебных заведений, привлечение и найм специалистов из других компаний, привлечение субподрядных организаций, обучение и повышение квалификации рабочих в учебном центре на базе предприятия. [7,8]

Оценка данных решений позволила выявить наиболее целесообразный вариант - создания учебного центра на предприятии, для обучения и повышения квалификации рабочих для рассматриваемого предприятия, а также для других предприятий на коммерческой основе. В учебном центре предполагается реализовывать три вида программ разной сложности и

длительности, включающих обучение газовой, ручной дуговой, аргоно-дуговой и полимерной сварки. [9,10]

В результате разработки процесса внедрения и расчета экономической эффективности рассматриваемого учебного центра были получены следующие положительные результаты: экономия затрат по обучению сварщиков, прибыль, полученная от обучения сварщиков на коммерческой основе, а также рентабельность продаж, подтверждающие целесообразность данного проекта.

## **ВЫВОДЫ**

Для того чтобы устранить существующую ситуацию кадрового дефицита необходимо возродить систему среднего профессионального образования в нашей стране, строить ее на современной, инновационной базе. Одним из возможных вариантов выхода из сложившейся ситуации может стать обучение на предприятии. Очень важно наладить связи между профессиональным образованием и профессиональным трудом, а также создать благоприятную среду для получения рабочих специальностей.

Бизнес план создания учебного центра на предприятии на основе собственной производственной и ресурсной базы может стать одним из внутренних проектов развития компании. Решая проблему дефицита высококвалифицированных рабочих, компания также сможет получить дополнительные экономические эффекты.

Социальный и корпоративный эффекты от создания учебного центра повысят статус компании и сделают ее более привлекательной для кандидатов на работу. Обучающиеся смогут освоить одновременно различные технологии сварки, в том числе инновационные методы соединения пластиковых труб и элементов, получат навыки работы с помощью современных сварочных аппаратов, оборудования орбитальной сварки, системы контроля качества сварки (газоанализаторов, тепловизоров, ультразвуковых систем контроля, эндоскопии и др.). Одновременно с этим, компания станет более привлекательна и для Заказчиков, так как потенциальный Заказчик оценит обеспеченность Исполнителя высококвалифицированными кадрами, что служит гарантией выполнения заказов. Это позволит компании получить преимущество на рынке труда и на рынке инжиниринговых услуг в современных, сложных экономических условиях.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Ищук Т. Анализ рынка труда рабочих специальностей в Москве и Московском регионе. Режим доступа: <http://sntbul.bmstu.ru/doc/792722.html> (дата обращения 20.08.2015).
2. Кречетников А. России не хватает квалифицированных рабочих. Режим доступа: [http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2012/03/120330\\_russia\\_workforce\\_deficit.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2012/03/120330_russia_workforce_deficit.shtml) (дата обращения 15.03.2015).
3. Ruleright Управление персоналом. Нормативно-правовые документы, регулирующие промышленную и кадровую политику в промышленности РФ. Режим доступа: <http://www.ruleright.ru/ruls-55-1.html> (дата обращения 15.03.2015).
4. SuperJob.ru. Режим доступа: <http://www.superjob.ru/> (дата обращения 01.04.2015).
5. HeadHunter.ru. Режим доступа: <http://hh.ru/> (дата обращения 01.04.2015).
6. ЗАО НПО «Элевар». Режим доступа: <http://elevar.ru/> (дата обращения 01.04.2015).
7. Орлов А.И., Луценко Е.В., Лойко В.И. Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга. Под научной ред. проф. С.Г. Фалько. Монография (научное издание). – Краснодар, КубГАУ, 2015. – 600 с.
8. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей конкурентов. Альпина Паблишер, 2015. – 453 стр.
9. Российская Газета. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ. Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/12/30/obrazovanie-dok.html>. (дата обращения 20.04.2015).

10. Институт переподготовки и повышения квалификации. Законодательство ДПО. Режим доступа: [http://ippk.nsu.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=48&Itemid=159](http://ippk.nsu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=48&Itemid=159). (дата обращения 20.04.2015).

## CONTACTS

Ищук Татьяна

Студентка кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана.

istchuk\_tatiana@mail.ru

УДК 338.33; JEL: L23, M11

## SUSTAINABLE MANAGING OF FLEXIBILITY IN VOLATILE ENVIRONMENT

**Harald Kitzmann,  
Estonian Operational Research Society**

**Abstract:** *The article gives a theoretical as well as practical overview about how to manage flexibility in production environment in order to meet the challenges of changes in volatile environments to ensure the organisation's sustainable development. The author introduces an approach for justifying the elements of a cybernetic cycle model for managing flexibility with causalities on operational and with quantum decision understandings on strategical level.*

**Keywords:** *flexibility, cybernetic, quantum decision, entanglement, strategical management.*

### 1. INTRODUCTION

Due to growing globalization, fast development of information and communication technologies, shortened product life-cycles, ever faster changing client demands and market process, manufacturing companies find themselves in very competitive and dynamic surroundings. This permanent changing of the framework and system conditions request to measure and manage every aspect of each organizational system so that needed adoptions could be done fast and with minimal efforts. In classical management theories this causal correlation are described mainly as factors that cause actions or consequences being assigned by certain causes. But if considered recursively (fractals), control loops (cybernetics), feedback loops (nonlinear dynamics) or autopoiesis then the interrelations are possible to determine synthetically, but have its limitation in analytical expressions. For this reason, in management science were developed different research strategies to immunize models by ceteris paribus clauses and constraints against unwanted causal components, and on the other hand to reduce the possibilities in ideal-typical way by using deterministic or stochastic model assumptions. Examples for these approaches are decision models based on Markov decision processes or fuzzy logics, or evaluation models like Enhanced Economy Evaluation (EEE) or Effects-based Operations (EBO). Cavalcanti analysed the restrictions of classical decision theory and proposed to take Bell's critics as a basic and suggest using the correlation of a Greenberger–Horne–Zeilinger tri-partite entangled state to explain in a better way the decision scenarios (Cavalcanti 2010).

In this paper the author describes an approach which follows this idea and gives a frame of effective managing of adaptations in fast changing environments – exhibit as volatile environment.

## 2 MANAGING FLEXIBILITY

In related literature exist a large variety of definitions for changeability, adaption and flexibility; already Sethi and Sethi (Sethi, et. alt. 1990) identified in a survey of 1990 more than 50 different definitions of flexibility. Also the content of flexibility changed over the time and the shows the dynamic in the discussion of the subject (Voigt, K.-I., 2006). In recent times beside others especially Singer (2012) and Heger (2007) analysed different definitions of flexibility and related terms. In this paper, the author’s considerations are based on the definition of flexibility proposed by Upton (1994) and complemented by De Toni and Tonchia (De Toni, A. Tonchia, S., 1998): *flexibility is the ability to change or react with little penalty in time, effort, cost or performance in order to cope with a set of production requirements.* The different definitions of flexibility show that there are different understanding of flexibility and therefor also different ways of describing the flexibility. Singer analysed these ways and classified them by using seven characteristics like object, and the impact in regard duration, intention, moment, direction, way and level (Singer, 2012). Therefor the managing of flexibility should be focused on the objects which need to be flexible (dimensions), the frequency of changes (time horizon) and the ways of being flexible (elements). (Upton 1994). These different attributes of flexibility are described in a Cube-model (Kitzmann 2014). Main task of the management is to create, develop and lead the goal orientated organisation and measure, analyse and inform the stakeholders about the organisation present situation and future plans to ensure the dialog with the stakeholders. Depending on the management level, all activities and agreements according flexibility need to be planned and controlled considering organisation’s viability, potentials or success and each level demands its certain approach and different managements tasks and directions (Schwaninger 2001). The management levels and tasks are mainly tight connected and sometimes entangled, but always there is the possibility to distinguish them and their impact on the organisation. Following the ideas of Schwaninger flexibility activities started without changing of other activities in the organisation then these activities are not contributing to the organisation development and the focus will be only on the targets and parameters of the operational level. Sustainable flexibility activities therefor start at least on the strategic level with adjustment or creation new potentials in the organisation. Managing in changing environments demand to ease off the impact with operational management activities which follow the understanding of homeostasis or to adjust the development of the organisation according to the changes with strategical management activities which follows the understandings of positive feedback loops and bounded instability (Stacey, 1992, p. 54). Main focus in managing with a cybernetic cycle model is in the objectives, actuating and control variables and the parameter in the different management levels are described in the following table:

<b>Parameter</b>	<b>Operative level of management</b>	<b>Strategical level of management</b>
Objectives	Flexibility measures according Son/Park	Quantum evaluation of the flexibility-environmental-management model
Actuating variable	Flexibility cube	Heger integrative Evaluation of Transformability
Control variable	Pachow-Frauenhofer flexibility life cycle cost approach	Flexibility cube

On the operational level the partial measures of equipment, product, process and demand flexibility according Son/Park (Son/Park 1987) are suitable measures for the objectives and are adjusted by using the simulation approach of operating curves by Nyhuis and Wiendahl. The impulse for activities arises from the values of the attributes in the flexibility cube which are determined through product, technical, engineering and order planning characteristics of the production. Target of the flexibility is to reduce the penalties reasoned by changes therefore the control variables are defined based on the flexibility life cycle cost approach by Pachow-Frauenhofer (2012). On the strategical



level the value of the control variable flexibility cube generate the impulse for implementing activities on the operational level and connect these two management levels. The impulse for activating strategical activities is generated by the evaluation of transformability (Heger 2007) based on 232 different parameters. The objectives on the strategical level are defined with a quantum evaluation approach of the flexibility-environmental-management model with 3 elements and 3 connections (Kitzmann 2014), which follows the nowadays understanding of management (Rüegg-Stürm, Grand 2014).

### 3 QUANTUM EVALUATION IN STRATEGICAL MANAGEMENT

The operational level is focusing on the efficient performing of activities with measure like profitand success which allows using causality based approaches for estimating the future values of the system. The strategical level is focusing on the effectiveness of activities exhibit as the set of all applicable business-specific prerequisites like core competences, competitive and collaborative position (Schwaninger 2001). Describing and explaining the effectiveness with causal statistical deterministic approaches shows their limitation (Malina and Salto 2004, Cavalcanti 2010, Horstmann 2012) and allow using the *entanglement* understanding to explain the interconnection between the present and future situation. Main reason is the violation of the Bell's theorem of inequalities in deterministic approaches and the need for different model set-up preferring the interpretation of the situation like it was demonstrated by Greenberger-Horne-Zeilinger (1989). Transferred into management understandings the two-element approaches of causality give way to tri-partite approaches to explain the strategical development of the organisation. The value of the environment responsiveness-state (with values responsive and non-responsive), the management orientation-state (with values development supportive or not) and the flexibility adaptability-state (with values adaptable or not) of the system described with the proposed Flexibility-Environmental-Management model and the degree and type of entanglement (Wootters 1998) between the elements gives answers in regard to the type of system improvement response like shown in the following table:

Decision reaction	$\tau_{M(OE)} = \tau_{MO} + \tau_{ME} + \tau_{MOE}$	GHZ - state
rapid improvement	$1 = 0 + 0 + 1$	$ \psi_{MOE}\rangle = \frac{( \Psi_M \uparrow \Psi_O \uparrow \Psi_E \uparrow\rangle \pm  \Psi_M \downarrow \Psi_O \downarrow \Psi_E \downarrow\rangle)}{\sqrt{2}}$
long aggravation, slow improvement	$1 = 1 + 0 + 0$	$ \psi_{MOE}\rangle = \frac{( \Psi_M \uparrow \Psi_O \uparrow \Psi_E \downarrow\rangle \pm  \Psi_M \downarrow \Psi_O \downarrow \Psi_E \uparrow\rangle)}{\sqrt{2}}$
Amelioration and relief of symptoms	$1 = 0 + 1 + 0$	$ \psi_{MOE}\rangle = \frac{( \Psi_M \uparrow \Psi_O \downarrow \Psi_E \uparrow\rangle \pm  \Psi_M \downarrow \Psi_O \uparrow \Psi_E \downarrow\rangle)}{\sqrt{2}}$
Proving and deterioration response	$0 = 0 + 0 + 0$	$ \psi_{MOE}\rangle = \frac{( \Psi_M \uparrow \Psi_O \downarrow \Psi_E \downarrow\rangle \pm  \Psi_M \downarrow \Psi_O \uparrow \Psi_E \uparrow\rangle)}{\sqrt{2}}$

This entanglement situation exists only if there is a high degree of incomplete and

uncertain information, which is not always fulfilled in regard of future situation. Methods and models like entanglement witness, entanglement measure, collective observables and entropic inequality support the detecting of entanglement (Gühne, O. ; Tóth, G., 2009) and allow to indicate the need for strategical management behaviour. Critical analysis of the relationship between the elements of the system by using one of the mentioned method or models should be therefore performed before the decision of type of management activities could be done.

### 4 CONCLUSION

Nowadays in manufacturing environment change has become continuous. Everything around is altering and modifying, thus in order to cope with it, a manufacturing process should be flexible. In a classical

economy flexibility is not commonly considered; however, the author assumes it as a company's key success factor and sees the need for its measurement and management. With the introduced explaining cybernetic cycle model of managing flexibility the author shows the need for different model set-up for operational and strategical management activities. Whereas two-element approaches of causality give sufficient explaining of the efficiency of activities which follow the operational management understandings, the effectiveness of the activities, as the object of the strategical management, is estimated by evaluating the type of interconnections between the elements of the system and the value of their states based on quantum modelling set-ups like the Greenberger-Horne-Zeilinger (GHZ) experiment demonstrate. This dichotomy of static and dynamical dimensions shows the limitation for measuring and evaluating flexibility with traditional analytical methods; with the mathematical structure of quantum decision theory proposed by Yukalov and Sornette (Yukalov, Sornette 2010) analytical models could be generated supporting the management in performing their task in managing the organisations.

## REFERENCES

- Eric G. Cavalcanti (2010): Causation, Decision Theory, and Bell's Theorem: A Quantum Analogue of the Newcomb Problem *Brit. J. Phil. Sci.* 61 (2010), 569–597)
- De Toni, A., Tonchia, S. (1998): Manufacturing flexibility: a literature review. *International Journal of Production Research*, 36(6), pp. 1587-1617.
- Gühne, O. ;Tóth, G. (2009):Entanglement detection. *Physics Reports*, 474, 1-75
- Heger, C. (2007): Bewertung der Wandlungsfähigkeit von Fabrikobjekten. Garbsen: PZH Produktionstechnisches Zentrum GmbH
- Horstmann, N. (2012):*Intuition und Deliberation bei der Entscheidungsfindung*. Mannheim
- Kitzmann, H. 2014: Managing flexibility in volatile environment. Современное предприятие и будущее России Сборник научных трудов международного форума, посвященного 85-летию кафедры «Экономика и организация производства» МГТУ имени Н.Э. Баумана; 5./6.12.2014, MoscowRussia
- Malina, K. ; Selto, K. : (2004). Choice and Change of measures in Performance Measurement Models. *Management Accounting Research*, 441-469
- Nyhuis, Peter; Wiendahl, Hans-Peter. (2009): *Fundamentals of Production Logistics*.(R. Rossi,Trans.) Berlin, Heidelberg: Springer Verlag.
- Pachow-Frauenhofer, J. (2012). *Planung veränderungsfähiger Montagesysteme*.Hannover: PZH Produktiionstechnischen Zentrum GmbH.
- Rüegg-Stürm, J., Grand, S. (2014): Das St. Galler Management-Model. 4. Generation – Einführung. Haupt Verlag, Bern
- Schwaninger, M. (2001):Systems theory and cybernetics. *Kybernetes*, Vol 30, No. 9/10, pp1209-1222
- Sethi, A.K., Sethi, S.P., (1990): Flexibility in Manufacturing: A Survey. *The International Journal of Flexible Manufacturing Systems*. 2, pp. 289-328.
- Singer, C. (2012): Flexibilitätsmanagement zur Bewältigung von Unsicherheit in der Supply Chain. Hamburg: Josef Eul Verlag GmbH.

Stacey, R. (1992): *Managing the Unknowable: Strategic Boundaries Between Order and Chaos in Organizations*. John Wiley & Sons.

Upton, D. (1994): The measurement of manufacturing flexibility. *California Management Review*, 36(2), 72-90.

Voigt, K.-I. (2006): Zeit und Zeitgeist in der Betriebswirtschaftslehre – dargestellt am Beispiel der betriebswirtschaftlichen Flexibilitätsdiskussion, *ZfB* 77(6), pp. 595-613

Yukalov, V.I. ;Sornette, D. (2010): Mathematical Structure of Quantum Decision Theory. *Adv. Complex Syst.*(13), 659-698

Wootters, W. K. (1998): Quantum entanglement as a quantifiable resource. *Philbs Trans RSoc London A*, 356, 1717-1731

## CONTACTS

Harald Kitzmann,

[harald.kitzmann@gmail.com](mailto:harald.kitzmann@gmail.com)

*УДК 338.512; JEL Classification: A10, M21*

## **ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ГРУППИРОВКИ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ)**

**Юлия Ковальчук**

**Профессор, д.э.н., Научный сотрудник**

**Института проблем рынка Российской Академии Наук**

**Игорь Степнов**

**Профессор, д.э.н., Зав. кафедрой экономики и финансового менеджмента, советник  
ректората Рязанского государственного радиотехнического университета**

***Аннотация:** рассматриваются аспекты влияния развития информационно-коммуникационных технологий не только на деятельность предприятий в современной экономике, но и обосновывается необходимость выделения затрат ведения бизнеса с использованием таких технологий в структуре затрат предприятия.*

***Ключевые слова:** затраты, себестоимость, облачные технологии, информационное общество, управленческий учет*

# ABOUT CHANGES IN THE GROUP OF COSTS OF THE ENTERPRISE USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (CLOUD SERVICES)

**Julia Kovalchuk**

**Prof., Dr. of Science**

**Research associate Market Economy Institute of Russian Academy of Sciences**

**Igor Stepnov**

**Prof., Dr. of Science**

**Head of Department “Economics and Financial Management”, adviser of administration  
Ryazan State Radio Engineering University**

***Abstract:** aspects of influence of development of information and communication technologies not only on activity of the enterprises in modern economy are considered, but also need of allocation of expenses of business with use of such technologies locates in structure of expenses of the enterprise.*

***Keywords:** costs, prime cost, cloud technologies, information society, management accounting.*

## **ВВЕДЕНИЕ**

Более четверти века современное общество живет в ожидании наступления информационной революции и еще большем ожидании от возможного использования выгод от этой революции. Тем не менее, активное проникновение компьютерных технологий, их преобразование в информационные и затем уже в информационно-коммуникационные технологии остается практически незамеченным для таких важнейших процессов на предприятии, как формирование производственной себестоимости и ценообразование.

Первоначально рассмотрим процесс как изменялись затраты предприятия в рамках его информатизации. Появление первых компьютеров приводило к тому, что предприятие осуществляло капитальные вложения и несло инвестиционные затраты, сокращая свой денежный поток, следуя иногда моде, иногда потребностям. Этот процесс сопровождался огромными затратами на обучение персонала, переоборудование помещений и затратами на оплату труда обслуживающего персонала. Первоначально разработка программного обеспечения и его сопровождение осуществлялось самим предприятием, и случаи приобретения готового программного обеспечения были редки. С точки зрения классической модели формирования себестоимости в элементах затрат изменения происходили внутри элементов (чаще в величине, а не содержании), - например, таких как оплата труда и прочие. При формировании калькуляции изменения аналогичным образом затрагивали статьи калькуляции и были только количественными, а не качественными.

Кроме того, для ряда крупных предприятий компании-производители компьютеров (периодически меняя модель) могли предоставлять компьютеры в аренду, начиная со знаменитых IBM 360/370 в начале коммерческого использования компьютеров. И расходы отражались в смете в разделе «Прочие», как и любые арендные платежи.

Появление лицензионного программного обеспечения привело к тому, что на предприятиях появилось необходимость лицензионных платежей, что чаще всего реализуется путем отнесения будущих платежей на расходы будущих периодов и их равномерного списания.

Уже в этот момент времени появились методологические проблемы, которые так или иначе связаны с изменениями в информационном обществе и, прежде всего, с политикой компаний разработчиков программного обеспечения (начиная с прекращения поддержки продукта, гибкой политики цен, когда производитель используя различные технологии продаж может существенно менять и цену и текущие лицензионные платежи). Для упрощения данной ситуации многие компании избрали путь годовой лицензии, чтобы не создавать неясностей как себе, так и предприятиям, использующим лицензионные продукты, и такой подход признан наиболее эффективным и теперь.

## **ПРОБЛЕМА**

Однако дальнейшее развитие информационного общества привело к тому, что для многих предприятий ранее незначительное направление расходов – такое, как услуги связи (подразумевающие в том числе и выход в интернет) – становится некорректным с точки зрения группирования затрат, так как многие программные решения стали требовать постоянного соединения с интернетом, а не разового или эпизодического, как это предполагалось ранее.

Следующим этапом развития информационного общества становится появление облачного сервиса, который первоначально начинался как эпизодический - удаленное хранение, находящееся на надежных серверах, что привело к значительному сокращению дублирования информации на многочисленных современных устройствах. Этот этап также еще не привел к существенному изменению структуры затрат на производство.

В дальнейшем ряд компаний решил выбрать именно облачные сервисы для реализации продаж своих продуктов, борясь с проблемой пиратства программного обеспечения, так как именно облачный сервис не только создает возможность постоянного контроля программного обеспечения, но и той информации которая обрабатывается или используется. Опять же для ряда пользователей это не могло стать существенной проблемой, однако возможная опасность потери информации стала той как оказалось именно экономической санкцией, которая и стимулировала увеличение объема лицензионных продуктов.

Указанные выше изменения привели к тому, что программное обеспечение (очень часто представленное уже в виде интегрированной платформы) стало неотрывно связано с объемом обрабатываемой информации (например, для ряда предприятий малого бизнеса сейчас становится довольно распространенной практика использования MS Office 360 на всех устройствах - сохранение документов в едином месте без множественности их копий). Аналогичные решения существуют и в крупном бизнесе на основе современных решений, когда проект находится на единственном сервере, а доступ к нему обеспечивается путем различных платформ, в том числе и регулирующих права доступа.

Более того вертикально интегрированные структуры, как во всем мире так и в России также начинают отказываться от распределенной обработки информации и переходу к ее централизации, при этом эта обработка информации уже неотделима от инструментария - т.е. предоставляется доступ к файлу вместе с инструментом, который может обрабатывать этот файл.

Следует отметить, что в России рынок облачных технологий динамично растет и развивается как и во всем мире.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ**

По прогнозу специалистов компании Parallels, в 2014 году объем глобального рынка облачных сервисов достиг 68 млрд долл. (для сравнения: в 2011 году – 34 млрд. долл.). Объем рынка облачных сервисов для бизнеса (малого и среднего) только в США уже превысил 15 млрд долл. По прогнозам компании IDC, США останутся крупнейшим региональным рынком облачных услуг, следом идут Западная Европа и Азиатско-Тихоокеанский регион (исключая Японию). Но максимальный рост придется на рынки развивающихся стран, коллективная доля которых в общемировом объеме удвоится к 2016 году и достигнет 30%.

По данным исследования IDC Russia Cloud Services Market 2014-2018 Forecast and 2013 Competitive Analysis, совокупный рынок облачных услуг в 2013 году в России вырос более чем на 70%, составив около 353 млн. долл. Аналитики компании «Астерос» оценивают объем рынка ИТ в России в 2013 году в 35 млрд. долл., из которых свыше 500 млн. долл. приходится на «облачный» рынок. По данным Parallels, за 2013 год совокупный объем потребляемых облачных приложений и инфраструктуры в России вырос на 32% и составил еще больше - 633 млн. долл. Эксперты прогнозируют рост российского рынка облачных технологий до более чем 1 млрд. долл. к началу 2016 году. По разным оценкам, в нашей стране уже существует 200–300 компаний-разработчиков, предоставляющих различные решения в облаке (рис. 1), и количество этих компаний стремительно растет.

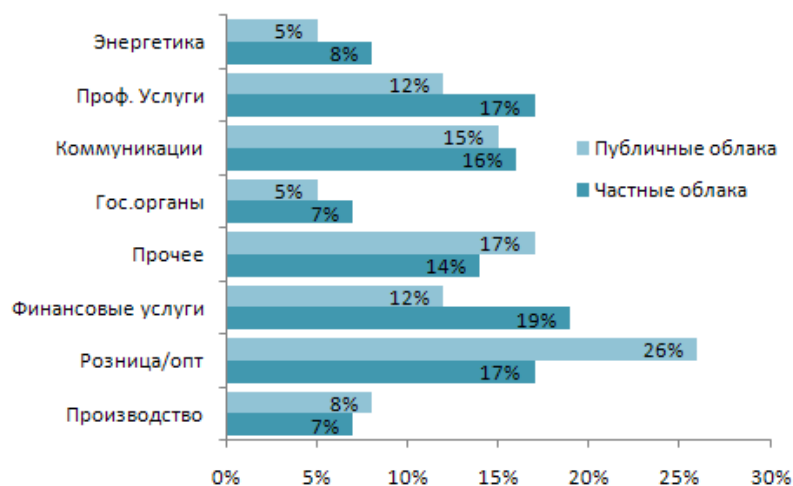


Рис. 1. Вертикальная структура рынка облачных ИТ-услуг в России.

Необходимо отметить, что использование крупных платформ и сегодня не гарантирует уменьшения рисков и опасностей связанных с тем или иным бизнесом: компания обеспечивающая сервисное хранилище или платформу для обработки информации может прекратить такое использование, изменить условия доступа (в частности, в настоящее время компания Apple, реализуя концепцию «web без интернета» ограничивает возможности небольших компаний по доступу на рынок рекламы). Также крупные разработчики могут использовать льготные режимы доступа к облачным технологиям в качестве поиска решений для собственных нужд и, после того, как рынок предложит такое решение, прекращают поддержку ряда продуктов. Эти изменения также необходимо учитывать не только при учете затрат, но и при оценке стоимости бизнеса, предприятия, использующего облачные сервисы, в части изменения операционных издержек, изменения инвестиционных затрат, страхования рисков связанных с информационно-коммуникационными технологиями и прочее.

В целом, уже сложилось мнение, что использование облачных технологий и облачных вычислений в частности, позволяют не просто расширять возможности для развития бизнеса, но и достигать существенной экономии затрат в части снижения капитальных затрат (CAPEX) и текущих расходов (OPEX). Кроме того, возможна более быстрая окупаемость инвестиций и повышение конкурентоспособности, что, в конечном счете, отражается на показателях экономического роста стран (табл. 1).

Таблица 1. Экономический эффект от использования облачных технологий в бизнесе с 2010 по 2015 гг., млн. евро (прогноз)

Показатель	ЕМЕА: общий экономический эффект					
	Франция	Германия	Италия	Испания	Велико-британия	ЕМЕА
Благоприятные возможности для развития бизнеса	24,599	32,642	23,995	16,866	29,555	127,657
Чистый итог экономии, в том числе:	26,323	37,740	28,463	22,008	26,206	140,740
- экономия CAPEX на ИТ	28,653	36,378	30,461	23,013	36,176	154,682

- экономия ОПЕХ на ИТ (число работников/ производительность труда)	13,818	18,139	14,533	10,396	16,943	73,829
- экономия ОПЕХ на ИТ (электроэнергия)	11,107	14,345	11,821	8,510	10,566	56,349
- дополнительные расходы на облачные услуги	27,255	31,122	28,353	19,910	37,481	144,120
Косвенная совокупная добавленная стоимость	60,450	81,351	55,007	40,737	42,202	279,747
Совокупный экономический эффект	162,749	221,239	150,770	110,550	117,989	63,297

Источник: Прогноз экономического эффекта от использования технологий облачных вычислений в пяти странах Еврозоны [Электронный ресурс] <http://cloudzone.ru/articles/analytics/31.html>

Исследования показывают, что центры обработки данных позволяют решать широкий комплекс задач (рис. 2), что косвенно отражается и в показателях деятельности компаний, предоставляющих услуги по обработке данных: в 2014 году доходность услуг выросла у 60% компаний, снизилась у 10%, осталась на прежнем уровне у 30% компаний, в то время как в 2013 году увеличение показателя доходности отметили 71% компаний. При этом аналитиками прогнозируется, что в течение ближайших трех лет малый и средний бизнес как минимум в два раза увеличит затраты на облачные приложения.



Рис. 2. Управленческие задачи для решения через центры обработки данных.

Все выше сказанное приводит к тому, что доля затрат предприятий на облачные сервис и технологии будет возрастать в значительной степени и структура затрат будет претерпевать существенные изменения.

Методологически необходимо выделить новые признаки классификации затрат, с одной стороны, не противоречащие известным, и с, другой стороны, отражающие сущность нового явления. По нашему мнению, на данном этапе признаки целесообразно выделять в рамках той терминологии, которую используют компании-поставщики облачных сервисов. Вполне очевидно, что затраты на информационно -коммуникационные технологии должны отражаться при формировании и сметы затрат, и себестоимости, что существенно важно как для целей управленческого учета, управления затратами и контроля затрат, так как такая существенная доля расходов не может далее оставаться распределенной по другим элементам затрат и статьям калькуляции.

Следует отметить, что традиционно именно смета затрат позволяла выделять материалоемкие, трудоемкие, энергоемкие и фондоемкие производства. Следовательно, введение (точнее признание) нового элемента затрат даст возможность говорить об информационно-емких предприятиях и отраслях (например, в рамках новой парадигмы Индустрия 4.0 наличие 3D принтера должно обеспечиваться информационно-коммуникационным сопровождением, реализуемым, прежде всего, через облачные технологии, без которого данное оборудование станет совершенно не нужным). При этом, экономически необходимо, что это сопровождение выделялось как отдельный элемент затрат, было идентифицировано именно в операционных расходах, а не в прочих расходах, что приводит к отнесению к постоянным издержкам (постоянно увеличивающимся с увеличением объемов скачиваемой и обрабатываемой информации). Если в той или иной технологии возможно лимитирование таких объемов информации и их идентификация, то эта технология будет преобладать. Фактически же на сегодня информационно-коммуникационные затраты отражены большей частью в прочих расходах.

Указанная выше проблема делает необходимым решение об изменении состава затрат следующим образом: помня о том, что элементы затрат группируются независимо от их места возникновения и непосредственного назначения и должны быть однородны. Что может быть отнесено к признаку однородности информационно-телекоммуникационных затрат? По нашему предположению, таким признаком однородности должны стать затраты, оценивающие доступ к информации с возможностью ее обработки в облаке (т.е единство информации и инструментария для ее обработки, предоставленное по информационным каналам облачным сервисом). Кроме того, можно утверждать и о неделимости информационно-коммуникационных затрат (невозможности разделения на составляющие) по причине триединства нового элемента затрат: доступ, информация, инструмент. С одной стороны, без коммуникационных технологий доступ не может быть обеспечен, с другой стороны - отсутствие информации сделает доступ не нужным (например, активное завлечение в социальные сети осуществляется для наполнения контента), и, наконец, отсутствие возможности обрабатывать информацию делает и первое и второе не нужным.

Следовательно, перечень затрат следует дополнить стоимостью использования и обработки информации (в виде объемов информации обработанных с определенной скоростью и затратами на их хранение) (табл. 2).

Логические рассуждения, что информация является таким же предметом труда, допустимы только при небольших объемах (о чем говорилось выше), а при существенном изменении структуры затрат, следует понимать, что данный триединый объект учета - особый отдельный объект учета, и к нему необходимо разрабатывать новые правила, понимая те изменения, которые происходят в экономике современности (табл. 3).



Таблица 2. Группировка затрат по экономическим элементам.

Общественные издержки производства	Затраты в соответствии со сметой затрат	Предлагаемая смета затрат
– стоимость израсходованных средств производства (в виде амортизации); – потребленные предметы труда (в виде сырья, материалов, топлива и т.д.); – стоимость продукта, созданного трудом для себя (в виде заработной платы); – стоимость продукта, созданного трудом для общества (в виде чистого дохода общества, выражающегося в двух основных формах: прибыли и налога).	Материальные затраты Затраты на оплату труда Начисления на заработную плату Амортизация основных средств Прочие затраты (износ нематериальных активов, арендная плата, обязательные страховые платежи, проценты, налоги)	Материальные затраты Затраты на информационно-коммуникационные технологии Затраты на оплату труда Начисления на заработную плату Амортизационные отчисления Прочие затраты

Таблица 3. Статьи калькуляции.

Статьи калькуляции (действующий вариант)	Статьи калькуляции (предлагаемый вариант)
1. Сырье и основные материалы за вычетом годных отходов, вспомогательные материалы, топливо на технологические цели, энергия на технологические цели.	1. Сырье и основные материалы за вычетом годных отходов, вспомогательные материалы, топливо на технологические цели, энергия на технологические цели.
2. Заработная плата рабочих основного производства.	2. Заработная плата рабочих основного производства.
3. Начисления на зарплату.	3. Начисления на зарплату.
4. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.	4. Затраты на информационно-коммуникационные технологии.
5. Расходы на подготовку и освоение производства.	5. Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования.
6. Общецеховые расходы	6. Расходы на подготовку и освоение производства.
7. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы	7. Общецеховые расходы
8. Потери от брака	8. Общепроизводственные и общехозяйственные расходы
9. Прочие производственные расходы	9. Потери от брака
10. Коммерческие расходы	10. Прочие производственные расходы
	11. Коммерческие расходы

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Следовательно, в соответствии с нашим предложением, должны быть откорректированы следующие статьи «Расходы на содержание и эксплуатацию оборудования», «Расходы на подготовку и освоение производства», «Общезаводские расходы», из которых должна быть выделена и заново сгруппирована статья «Расходы на информационно-коммуникационные технологии» (табл. 3).

В заключение, следует отметить, что решающим фактором признания такого подхода к изменению группирования затрат станет решение ключевой задачи – поиск единицы измерения информационно-коммуникационных затрат – специального показателя, который удобно сейчас было бы назвать стоимостью доступа и возможности обработки гигабайта информации со скоростью 1 Гигабит в сек необходимым инструментарием. Пока такого показателя не существует, но тем не менее, с одной стороны, поиск такого показателя в этом направлении должен осуществляться, так как без него невозможно будет осуществлять плановые расчеты, с другой стороны, перегруппировку затрат необходимо начинать многим предприятиям уже сегодня, иначе их конкурентная позиция будет ослаблена без понимания затратной составляющей современного этапа научно-технического прогресса.

## ЛИТЕРАТУРА

Налоговый кодекс Российской Федерации.

Мельник М.В. Бухгалтерский учет и анализ. – М.: КноРус, 2015.

Мельник М.В., Когденко В.Г. Экономический анализ в аудите. – М.: ЮНИТИ- ДАНА, 2007.

Прогноз экономического эффекта от использования технологий облачных вычислений в пяти странах Еврозоны [Электронный ресурс] <http://cloudzone.ru/articles/analytics/31.html>.

РБК – Обзор рынка – IT для бизнеса. Услуги ЦОДов и облачные технологии [Электронный ресурс] [http://marketing.rbc.ru/reviews/it-business/chapter\\_6\\_1.shtml](http://marketing.rbc.ru/reviews/it-business/chapter_6_1.shtml);

[http://marketing.rbc.ru/reviews/it-business/chapter\\_6\\_2.shtml](http://marketing.rbc.ru/reviews/it-business/chapter_6_2.shtml).

Применение облачных технологий: самые сложные вопросы для бизнеса [Электронный ресурс] <http://www.gd.ru/articles/3785-primenenie-oblachnyh-tehnologi>.

## CONTACTS

Юлия Ковальчук,

профессор, д.э.н., Научный сотрудник Института проблем рынка Российской Академии наук  
[fm-science@inbox.ru](mailto:fm-science@inbox.ru)

Игорь Степнов,

профессор, д.э.н., Зав. кафедрой экономики и финансового менеджмента, советник ректората  
Рязанского государственного радиотехнического университета  
[stepnoff@inbox.ru](mailto:stepnoff@inbox.ru)

*УДК 338.2; JEL Classification: E2*

## УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИТУАЦИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И НЕПРЕДСКАЗУЕМОСТИ

**М.А. Мирошниченко**

доцент, к.э.н., доцент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета, г. Краснодар

**А.А. Мирошниченко**

к.э.н., преподаватель кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета, г. Краснодар

*Аннотация: Управлять рисками нужно тогда, когда возникает потребность в принятии сложных решений, там, где есть проблема выбора из нескольких вариантов и нет четких,*

однозначных требований. Технология управления рисками необходима в ситуации, где существует нестабильность, неопределенность, неуверенность. В статье рассмотрена возможность научиться управлять рисками и с помощью пяти шагов встроить процесс управления рисками в повседневную жизнь предприятия.

**Ключевые слова:** качество, нормативные документы, оценки рисков, правила GMP, принятие решений, управление рисками.

## **RISK MANAGEMENT IN SITUATIONS OF UNCERTAINTY AND UNPREDICTABILITY**

**M.A. Miroshnichenko**

**associate professor, Cand. Econ. Sci., associate professor "General, strategic, information management and business processes" Kuban state university, Krasnodar**

**A.A. Miroshnichenko**

**Cand. Econ. Sci., teacher of chair "General, strategic, information management and business processes" Kuban state university, Krasnodar**

**Summary:** *It is necessary to manage risks when there is a need for adoption of difficult decisions when there is a choice problem from several options and there are no accurate, unambiguous requirements. The technology of risk management is necessary in a situation when there is an instability, uncertainty, uncertainty. Opportunity to learn to manage risks and to implement the process of manage risks in everyday life of the enterprise by means of five steps is considered in this article.*

**Keywords:** *quality, normative documents, estimates of risks, rules GMP, decision-making, risk management.*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Управление рисками нельзя противопоставлять действующим нормативным требованиям. Через оценку рисков невозможно обосновать необязательность исполнения законодательных норм. Процесс управления рисками – это источник требований. История знает много примеров, когда можно было бы избежать опасных ситуаций, если бы ими лучше *управляли*. Правила GMP – использования управления рисками для качества в фармацевтической отрасли возникли из множества событий, из которых были извлечены уроки. Эти правила – лишь программа минимизации известных рисков в фармацевтической отрасли.

Многие руководители считают, что они и без дополнительных технологий видят полную картину своих процессов и интуитивно чувствуют риски для качества выпускаемой продукции. Действительно, если менеджеры профессиональны и талантливы, то они обладают потрясающей интуицией, которую можно развивать, используя методологию управления рисками. *Хорошая* интуиция – это быстрая оценка рисков отдельно взятым человеком. А осознанное применение процесса управления рисками – объективная корпоративная культура, слабо зависящая от субъективных факторов, тиражируемая и легко распространяемая технология.

### **ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРИ ПРИНЯТИИ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ**

Результат управления рисками заключается в выборе и реализации стратегии контроля значимых рисков. Задача состоит не в бесконечном переборе различных сценариев, не в уходе от ответственности, а в принятии правильных, сбалансированных, иногда даже осознанно рискованных решений.

Риски для качества продукции – это риски для потребителя. Производитель лекарственного препарата, держатель регистрационного удостоверения и государственные органы, регулирующие сферу обращения лекарственных средств, несут ответственность перед

обществом, перед пациентом за эффективность и безопасность продукции, поступающей на рынок. Пациенту нужны гарантии эффективности и безопасности принимаемой им продукции, единственный способ обеспечить безопасность пациента – внедрить эффективную систему управления рисками для качества. Безопасное состояние – это когда мы знаем, какие опасные события могут произойти и какое влияние они окажут на качество нашей работы и продукции и, как следствие, на нашего потребителя.

Опасность измеряется рисками, которые различаются по значимости. Рисками нужно управлять систематически и профессионально. Это неотъемлемая и необходимая компетенция руководителя любого уровня на предприятии. Именно руководителям нужна оценка рисков, когда они вынуждены принимать важные и сложные решения в условиях нестабильности и неопределенности. Руководители несут ответственность за результаты не только своей работы, но и работы исполнителя. На основании того, как руководитель управляет рисками, можно делать вывод о его профессионализме [1].

В некоторых ситуациях, когда сложно принимать решение и возникает ощущение неопределенности и непредсказуемости в отношении того, как оно повлияет на качество продукта, а значит – на безопасность пациента. Любое отклонение, сбой в работе системы или оборудования, поступившая претензия или сигнал о побочном действии препарата – это реализовавшийся риск. И если есть риски, главное – вовремя увидеть угрозы и просчитать непредвиденные обстоятельства, при которых эти угрозы могут реализоваться, понять, что можно сделать, чтобы этого не случилось и как поступать, если это все же произойдет.

Управление рисками улучшает предсказуемость и определенность, что дает чувство уверенности. Безусловно, это подход, обеспечивающий достаточную защиту потребителя, не мешает получению прибыли и не замедляет развитие предприятия [2].

Основные принципы управления рисками для качества в фармацевтической отрасли изложены в руководстве «Управление рисками по качеству» ICHQ9, разработанного в рамках Международной конференции по гармонизации требований к регистрации лекарственных средств для человека ICH (International Conference Harmonization), текст которых с 2008 г. включен в структуру европейских GMP. Необходимость управления рисками зафиксирована в трудах, издаваемых профессиональными сообществами и мировыми медицинскими организациями. Для того чтобы корректно использовать эту технологию, необходимо **создать внутренние стандарты и процедуры, провести обучение** руководителей и вовлекаемых экспертов, **осуществлять постоянный надзор** за качеством проводимой оценки.

Попытки исключить технологию управления рисками из процесса принятия эффективных решений недопустимы. Решение любого человека по своей природе субъективно. Бороться нужно не с субъективностью, а с небрежностью при принятии решений. Оценка риска должна основываться не на догадках, а на современных научных достижениях, известных фактах, при этом должна учитываться экспериментальная база. Все пробелы в знаниях и данных нужно отнести к отдельной категории риска, так называемой *отсутствующей информации*.

Точно так же нельзя возводить методологию управления рисками в статус «нормативного требования». Техника принятия решений по определению не может быть таковой, ведь нельзя же заставить всех думать и действовать по единому шаблону. **Управление рисками не является прямым нормативным требованием.** В правилах GMP декларируется необходимость управления рисками только для того, чтобы подчеркнуть их первостепенное значение и взаимосвязь с системой качества и правилами надлежащего производства и контроля качества лекарственных средств.

В правилах GMP требуется проводить оценку риска тогда, когда есть неопределенность. Анализ европейской версии GMP подтверждает, что необходимость проведения оценки рисков предписана в следующих ситуациях:

– если в ходе расследования отклонения невозможно установить истинную причину его возникновения. Тогда необходимо выбрать наиболее вероятную причину с помощью дедуктивных или индуктивных методов управления рисками;

- на этапе принятия решения о возможности совмещения производства разных препаратов на единых производственных мощностях;
- при организации процессов упаковки;
- при принятии решений о возможности переработки или повторной обработки некондиционной продукции;
- при принятии решения о возможности возобновления товарного оборота всей или части возвращенной продукции;
- при обосновании объема валидационных работ, когда возникает потребность в принятии сложных решений, но решений, не вступающих в конфликт с нормативными требованиями. От эффективности принимаемых руководителем управленческих решений зависят успешное функционирование и выживаемость предприятия [3].

Преимущества процесса управления рисками для качества:

- повышение уверенности в принимаемых решениях;
- устранения конфликта интересов;
- сохранение знаний и логика принимаемых решений;
- неформальный процесс передачи знаний;
- улучшение исполнительской дисциплины.

Учитывать нужно и тот факт, что помимо очевидных преимуществ процесс управления рисками имеет серьезные недостатки:

- большая трата времени;
- отвлечение специалистов от прямых обязанностей;
- принятие поверхностных решений;
- манипулирование сознанием.

Неверна и постановка задачи – исключать только риски, которые обозначены в нормативных документах. Так как нормативные документы – некое усредненное восприятие известных рисков, а на каждом производстве своя специфика, а нормативные требования ее не учитывают. Также не нужно стремиться к тотальному контролю. Важно уметь определять наиболее опасные риски и разрабатывать адекватные и своевременные меры управления ими. При оценке можно выявить различные риски, но важно выявить, за что браться в первую очередь. Конечно, хорошо бы устранить все риски, но чаще всего сделать это невозможно. Так как материальные и финансовые ресурсы всегда ограничены, поэтому вынуждены расставлять приоритеты. Некоторые риски требуют первоочередных решений и для определения приоритетных действий как раз необходимо установить элементы риска – уровень его воздействия и вероятность реализации. Если опасность реализуется, она может оказывать разное воздействие, которое определяется тяжестью риска, так же как оценка вероятности наступления того или иного негативного события может сообщить нам о многом и предопределить наше восприятие безопасности [4].

По определению, *риск* – это сочетание вероятности реализации той или иной опасности и тяжести наносимого ею вреда. Действительно, комбинируются разные по смыслу величины и по результату, делается вывод. Вероятность учитывается для того, чтобы отсеять невероятные, нереальные события, расставляя приоритеты, исходя из уровня их воздействия.

Методологическая ошибка состоит в том, что некоторые специалисты не принимают во внимание главную аксиому управления рисками: тяжесть вреда имеет больший приоритет над вероятностью. Программа контроля риска может быть разной – от одного действия до отдельного комплексного плана.

Встраивание процесса управления рисками в повседневную жизнь предприятия подразумевает внедрения модели, состоящей из пяти шагов.

**Первый шаг** заключается в том, чтобы научиться видеть и четко определять опасности (угрозы). Часто делаем это эмпирически, бессознательно, а этого недостаточно. Полностью идентифицировать риски – означает учесть все их параметры.

**Второй шаг**– нужно научиться создавать профили рисков, т. е. систематически определить все риски, присущие объекту нашей оценки, составлять протокол оценки рисков. Это важно, поскольку управлять рисками «точно» полезно, но недостаточно.

Задача **третьего шага** заключается в том, чтобы научиться определять, с какими рисками нужно работать в первую очередь. Для этого нужно уметь анализировать риски, расставлять приоритеты.

Для успешной реализации **четвертого шага** нужно выбирать и реализовывать стратегии управления значимыми рисками. Здесь важно понимать, какие конкретные действия необходимо совершить, чтобы больше получить и/или меньше потерять.

**Пятый шаг**– научиться создавать оптимальную траекторию, т. е. разрабатывать план действий на случай, если тот или иной риск реализуется. Задача этого шага — подготовиться к любому развитию событий и всегда иметь запасной план.

Это базовые шаги, применимые в любой ситуации, в любом бизнесе и на любом уровне иерархии предприятия. Сегодня для внедрения процесса управления рисками в практике фармацевтических компаний имеется серьезная методологическая база. Известно более 100 методов оценки рисков. Однако это не означает, что следует использовать каждый. Нужно подобрать для себя те инструменты оценки рисков, которые Вам понятны, с которыми сможете работать и будете доверять. В таблице 1 приведено шесть наиболее распространенных инструментов, указанных в ISHQ9.

## **ВЫВОДЫ**

Таким образом, чтобы научиться профессионально управлять рисками, нужно развиваться, практиковаться и накопить определенный опыт. Естественно, это требует усилий и времени. Главное – начать постепенно внедрять технологию управления рисками в свою работу, так как этого требует современная жизнь. Управляя рисками, обеспечиваем качество своей работы и, наоборот, – обеспечивая качество, мы управляем рисками. Результат управления рисками – это гарантия качества вашей продукции, соблюдения нормативных требований, получения стабильной прибыли, а значит – гарантия нашей стабильности.

## Характеристика методов оценки рисков, заявленных в ICHQ9

№	Инструмент оценки рисков	Специализация	Деятельность оценки	Сложность	Недостатки
1	FMEA – анализ видов и последствий отказов	любая	высокая	высокая	Малопригоден для ретроспективной оценки риска. Не устанавливает взаимосвязи между отказами или угрозами и их причинами
2	FTA – анализ дерева неисправностей	узкая	высокая	высокая	Может оказаться однообразным и длительным
3	НАССР - анализ рисков и критические точки управления	узкая	различная	средняя	Не пригоден для оценки взаимосвязи между отказами и их причинами. Не позволяет оценивать риски, связанные с объектами или системами.
4	HAZOP - анализ рисков и эксплуатационных возможностей	узкая	средняя	средняя	Требует большого количества информации об объекте оценки. Оценивает угрозы по компонентам или элементам без связи с другими компонентами или элементами.
5	РНА – предварительный анализ рисков	любая	низкая	низкая	Необходимо уметь прогнозировать угрозы. Не позволяет устанавливать взаимосвязи между разными угрозами.
6	RRF – классификация и отсеивание рисков	любая	низкая	низкая	Не пригоден для ретроспективной оценки рисков. Малопригоден при небольшом количестве идентифицированных угроз

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вебер Юрген., Шеффер Утц. Введение в контроллинг. Пер. с нем./ Под ред. и предисл. Проф., д.э.н. С.Г. Фалько. М.: НП «Объединение контроллеров». 2014. 416 с.
2. Контроллинг на промышленном предприятии: учебник / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, И.Д. Грачев; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. М.: Форум, 2014. 304 с.
3. Джона Лерер. Как мы принимаем решения. Пер. М. Бабичевой. Cognus, Астрель. 2010. 352 с.
4. Мирошниченко М.А. Современная концепция системы менеджмента качества. Краснодар: Кубанский государственный университет, 2012. 132 с.

## CONTACTS

Марина Александровна Мирошниченко,  
доцент, кандидат экономических наук. Доцент кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета, город Краснодар  
[marina\\_kgu@mail.ru](mailto:marina_kgu@mail.ru)

Алексей Александрович Мирошниченко,  
кандидат экономических наук., Преподаватель кафедры «Общего, стратегического, информационного менеджмента и бизнес-процессов» Кубанского государственного университета, город Краснодар  
[mir\\_ko@mail.ru](mailto:mir_ko@mail.ru)

УДК 338.8; JEL Classification: M11

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

**Валерий Морозов**  
**Финансовый директор АО "Рязанский Радиозавод"**  
**Антонина Казельская**  
**Эксперт-аналитик ОАО "Прио-Внешторгбанк"**

***Аннотация:** Анализируется новая концепция менеджмента – когнитивный менеджмент, возникший в постинформационном обществе. Обсуждаются возможности использования когнитивных инструментов в развитии системы управления, обеспечивающей реализацию функциональных стратегий предприятия.*

***Ключевые слова:** когнитивная экономика, когнитивный менеджмент, когнитивные инструменты управления, когнитивное моделирование, когнитивная карта*



# INDUSTRIAL ENTERPRISE MANAGEMENT BY USING COGNITIVE TECHNOLOGY

Valery Morozov

Financial Director of the Joint Stock Company "Ryazan Radioplant"

Antonina Kazelskaia

Expert-analyst of the Joint Stock Company "Prio-Vneshtorgbank"

**Abstract:** *The new conception of management – the cognitive management arising up in post-informative society is analyzed. Possibilities of the use of cognitive instruments come into question in development of control system, providing realization of functional strategies of the enterprise.*

**Keywords:** *cognitive economics, cognitive management, cognitive management tools, cognitive simulation, cognitive map.*

## ВВЕДЕНИЕ

Высокая динамичность внешней среды, ориентированность экономики на покупателя, высокая организационная, технологическая, сырьевая зависимость, согласованность производства и сбыта продукции, усиливающаяся конкуренция на рынке - в таких условиях предприятиям приходится решать вопросы, связанные и с развитием, и поиском выхода из сложившихся текущих хозяйственных ситуаций.

В современном мире ведущим активом является информация. Второстепенными становятся производство, такие факторы как земля, капитал и трудовые ресурсы. Успешность предприятия зависит от информационных ресурсов, то есть базы знаний, формирующейся работниками и в последствии используемой ими.

**Когнитивный менеджмент** (менеджмент знаний) рассматривает различные способы использования данного актива именно как средства производства. Представления менеджеров разных организаций об объекте управления является основой конкурентного преимущества компании. Индивидуальные когнитивные базисы формируют понимание профессионалами смысла и содержания своей деятельности.

Когнитивный менеджмент становится новым образом менеджмента, а образ управленческой деятельности выражается в особых когнитивных моделях — моделях компетенций или компетентности. [1]

## РОЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ

Роль управления знаниями в современном мире можно понять, разобрав эволюцию основных концепций менеджмента (табл. 1). Каждая новая концепция является дополнением предыдущих, адаптируясь относительно них в соответствии с новой ситуацией.

Когнитивный менеджмент как новая концепция возник из того факта, что ориентиры конкуренции модифицировались, и приоритет "добычи" интеллектуальных ресурсов превысил приоритет природных ресурсов.

Понимание знания как стратегического ресурса является результатом эволюционного процесса роста зрелости компании, который, в первую очередь, стимулируется усилением конкуренции и насыщением рынка.

Например, успех многих японских фирм объясняется их способностью извлекать явное (формализованное, выражаемое буквами и цифрами) знание из неявного (неформализованного: ноу-хау, секреты мастерства, опыт, ощущения, интуиция, предчувствия, догадки) в процессе совместной работы и последующего воспроизведения в различных ситуациях, превращая его в совместный корпоративный ресурс. Японские ученые И. Нонака и Х. Такеучив своих работах называют это понятием «спираль знаний», которая построена на различии явных знаний и неявных, поскольку знания организации создаются благодаря взаимодействиям этих двух типов знаний. [2]

Таблица 1 - Концепции менеджмента

Концепция менеджмента	Описание концепции
Финансово-ориентированный менеджмент, характерный для "рынка производителя"	-концентрация на производстве и расширение объемов реализации - основная задача- наращивание прибыли
Менеджмент "рынка покупателя"	-акцентирование внимания на маркетинге -максимальное удовлетворение потребностей покупателя как источника прибыли
Менеджмент качества	- идеология качества - индивидуализированное качество, соответствие предложения поставленным требованиям
Менеджмент знаний	- предприятию характерна иновационность - разработка краткосрочных стратегий поведения, встраивание их в процесс жизнедеятельности предприятия - быстрая и гибкая реакция в ситуации динамики

Следует также отметить, что когнитивный менеджмент – это и реакция на конкретные внешние изменения, и на принципиальную общую трансформацию развития экономики, когда она под воздействием постоянно обновляемого знания потеряла традиционную стабильность и пришла в состояние инновационной динамичной неустойчивости.

Напомним, что предприятие может быть определено как самоорганизующаяся система, потребляющая ресурсы с целью получения экономических выгод. Параметры системы и модели поведения описываются, как правило, на качественном уровне, и изменения этих параметров приводят к слабо предсказуемым результатам.

Менеджер, работающий по принципам когнитивного менеджмента, пытается посмотреть "изнутри" на эти изменения и, видя динамику, рассчитывает потенциальные тактические шаги. Он смотрит одновременно во все стороны и видит их все вместе, идентифицирует возможные взаимодействия, прогнозирует их вероятные эффекты. Таким образом, сотрудник не выбирает в качестве стратегического одно единственно верное решение. [3] Такой взгляд со стороны даёт возможность организации адаптироваться к каждому новому моменту её жизни, обновляться, сохраняя себя, что способствует выживанию.

Существует два подхода к реализации управления знаниями: персонифицирующий и информационный.

Первый подход предполагает улавливание неформализованных знаний сотрудников, используя следующие принципы:

- знание - результат умственной деятельности человека, совместное их использование предполагает доверие;
- знание является продуктом творчества, следственно необходима мотивация персонала и формирование необходимой культуры компании.

С точки зрения представителей второго технологического подхода, такая характеристика знания как точность принципиально отличает его от информации. Ни один из подходов не реализует знание как стратегический ресурс. Необходима интеграция предложенных подходов, результатом которой станет формирование интеллектуального капитала.

Поэтому основной причиной применения когнитивного подхода, например, при реинжиниринге бизнеса являются: сложная идентификация и исследование процессов предприятия, и как следствие, серьезность принятия управленческих решений. Данные сложности связаны с особенностями функционирования предприятия:

- человек является значимым компонентом;
- происходящие процессы разнообразны и взаимосвязаны;

- вследствие выше сказанного предприятие следует рассматривать как совокупность этих процессов, как "живой организм";
- дефицит количественной информации об изменениях заставляет переходить к качественному анализу процессов;
- непостоянство характера процессов во времени и т.д.

В силу указанных особенностей экономические, социальные и т.п. системы называются слабоструктурированными системами. Все более распространенным приемом исследования слабоструктурированных проблем в динамично изменяющейся внешней среде становятся средства познавательного или когнитивного моделирования ситуаций.

**В когнитивном анализе и моделировании** исследование сложной системы начинается с решения задачи ее идентификации в виде когнитивной модели. В когнитивном моделировании одним из основных инструментов являются когнитивные карты.

Когнитивная карта (cognitive map) – это вид математической модели, позволяющей формализовать описание сложного объекта, проблемы или функционирования системы и выявить структуры причинно-следственных связей между элементами системы, сложного объекта, составляющими проблемы и оценки последствий в результате воздействия на эти элементы или изменения характера связей.

Основная функция когнитивной графики состоит в повышении наглядности за счет перехода от вербальной или иной символьной информации к визуальному образу. Когнитивные карты могут применяться для описания различных ситуаций, связанных с анализом возможных путей развития предприятия, а также для представления знаний о взаимоотношениях между людьми, подразделениями и между отдельными организациями. Их главные достоинства заключаются в возможности наглядного представления факторов организационного развития и естественной интерпретации их взаимного влияния.

Моделирование основано на сценарном подходе. Сценарий-совокупность тенденций, которые характеризуют ситуацию в данный момент, целей развития системы, управляющих воздействий и системы факторов, иллюстрирующих поведение процессов.

Направления сценария:

- 1) система развивается сама по себе, без управляющих воздействий;
- 2) прогноз развития системы при применении выбранного управляющего воздействия (прямая задача);
- 3) формирование вектора управляющего воздействия для корректировки проблемных факторов (обратная задача).

На первом этапе моделирования определяются цели, задачи объекта управления (организационная структура, система документооборота, связь с внешними системами и т.д.), формирование требований к создаваемой модели.

На втором этапе ситуационного моделирования сформируем комплекс проблемных ситуаций, возникающих в процессе управления объектами и требующих принятия тех или иных управленческих решений. Одним из наиболее рациональных подходов может быть пообъектное формирование подмножеств проблемных ситуаций управления, т.е. определение отклонений в развитии системы от целевых факторов. Следующим шагом считается выявление факторов-причин негативного влияния на проблемные факторы (негативное влияние состоит в том, что его изменение приводит к нежелательному изменению хотя бы одного проблемного фактора). Далее факторы-причины группируются: внутренние, внешние, влияние других систем. На основе данной группировки определяем тип проблемы: проблема внутренней среды, внешней, конфликтной среды.

Третий этап: определение структуры проблемной ситуации и систематизация проблемных факторов. Данный этап состоит в определении стратегии решений. Далее следует определение управляющего воздействия, которое может в принципе изменить проблемную ситуацию. Проводится анализ модели развития системы. Формируется управляющее воздействие, благоприятно влияющее на проблемную ситуацию. Необходимо учитывать механизм противодействия факторам-причинам: ликвидация или компенсация. Ликвидация обеспечит

частичное влияние на целевые факторы путем удаления или ослабления факторов-причин. Компенсация предполагает выявление управляющих факторов, положительно влияющих на целевые в условиях сохраняющихся проблемных факторов. Управляющее воздействие формируется в условиях активного или пассивного управления. Активное управление осуществляется за счет собственных возможностей управления. Пассивное исключает область влияния субъекта управления, используя, например, положительные изменения внешней среды. Результатом данного этапа является диагностическая карта проблемной ситуации. Кроме того, на основе выбранных стратегий разрешения проблемной ситуации можно сделать вывод о ее неразрешимости. Причины неразрешимости могут быть следующие: 1) противоречивость целей, поэтому следует декомпозировать когнитивную карту; 2) отсутствие управляющих факторов. [4]

На следующем этапе когнитивного анализа происходит формирование структуры проблемной ситуации. На данном этапе происходит идентификация взаимосвязанности между проблемными факторами для выбора путей их решения.

Производственный процесс является наиболее стабильным видом деятельности, поэтому при нарушении устойчивости в производственной сфере потрясения оказываются наиболее сильными. Учитывая нестабильность экономических систем, одной из основополагающих задач любого промышленного предприятия является формирование производственной программы, главной целью которой является обеспечение запланированных объемов производства продукции.

Применение когнитивных технологий к формированию производственной программы позволит не только идентифицировать возможные проблемные ситуации, но также и определить точки приложения усилий при решении задач по управлению производственной программой, включая ее оптимизацию. Результат когнитивного анализа и моделирования представлен на рисунке 1.

Следующим этапом является работа с когнитивной картой с помощью импульсного моделирования, сценарного анализа, анализа устойчивости в зависимости от внутренних и внешних социально-экономических, политических и др. условий. Конечным этапом является интерпретация полученных результатов для поддержки принятия решений.

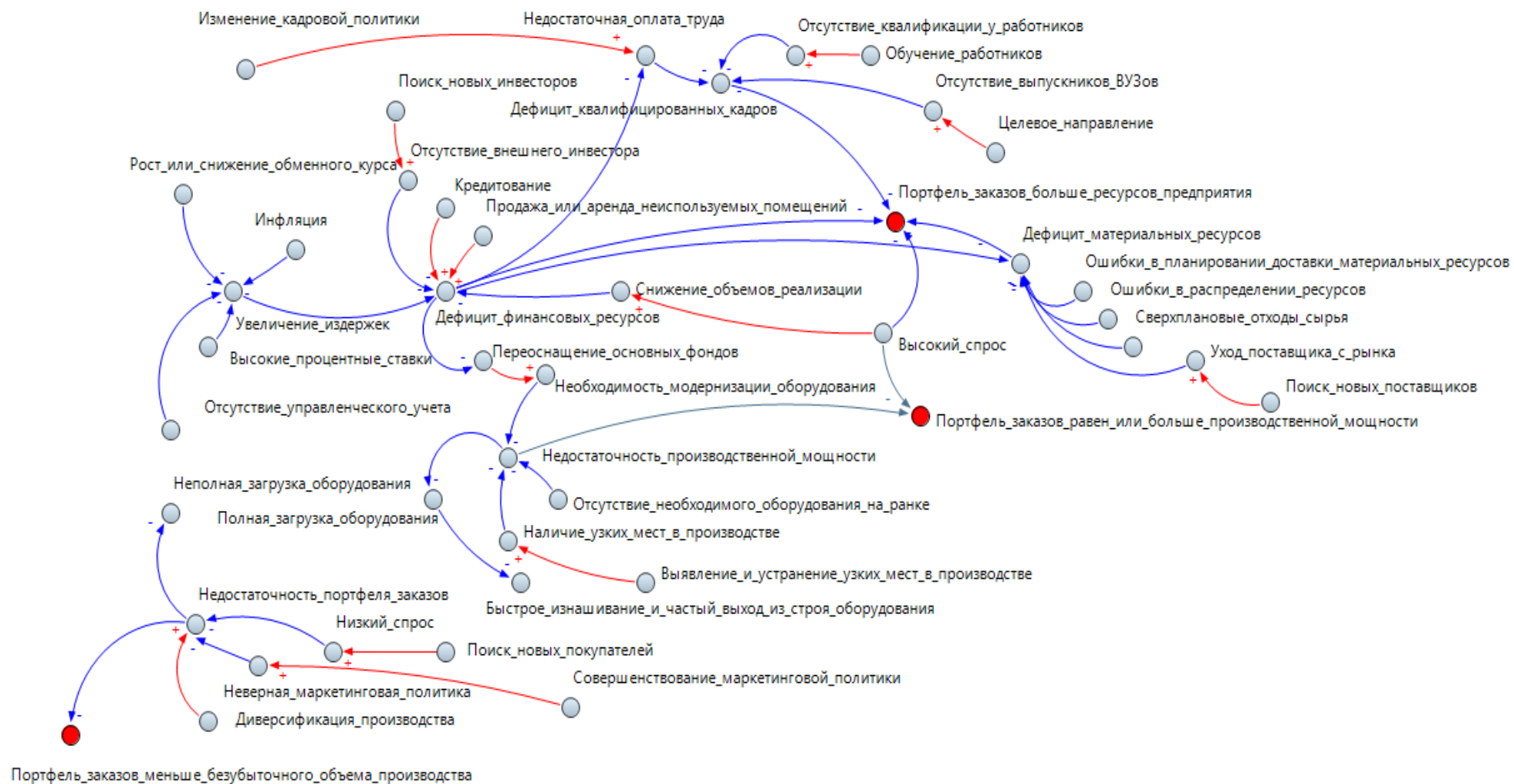


Рисунок 1 - Когнитивная карта формирования производственной программы промышленного предприятия

## **ВЫВОДЫ**

Таким образом, когнитивное моделирование включает качественный анализ когнитивной карты и исследования процессов распространения возмущений ее по путям и циклам.

Качественный анализ когнитивной модели представляет собой определение маршрутов, путей, циклов для исследования различных причинно-следственных связей, которые существуют в исследуемой системе и отображаются когнитивной моделью. При управлении в социально-экономических системах знание циклов прямой и обратной связи необходимо для суждения об устойчивости или неустойчивости системы [5]. Поскольку качественный анализ не полностью демонстрирует все процессы, то исследуют динамику системы, т.е. процессы распространения возмущений по путям и циклам когнитивной модели.

Предложенная модель формирования производственной программы актуализирует широкое использование когнитивного подхода к исследованию слабоструктурированных систем. Это позволяет фиксировать представление о предприятии в виде формализованной модели, выявить логику процессов, формирования рискованных ситуаций и перейти к формированию сценариев развития событий. Применение когнитивного подхода позволит проанализировать управленческую ситуацию в целом, выявить реальные проблемы и причины их возникновения.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кудрявцева Е.И. Когнитивный менеджмент: концептуализация управленческой эффективности. – Петрозаводск: Издательство Петрозаводского государственного университета, 2013. — 224 с.
2. Нонака И., Такеучи Х. Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.
3. Петрова Г.И., Стаховская Ю.М. Когнитивный менеджмент – инновационная стратегия теорий управления в информационном обществе // Вестник Томского государственного университета. – 2010. - № 2 (10). Философия. Социология. Политология. – с. 101-115.
4. Авдеева З.К., Ковригина С.В. Диагностирование проблемных ситуаций в развитии сложных систем на основе когнитивных карт / Управление большими системами: сборник научных статей, Вып. 42., №13, с. 5-28
5. Методы формирования сценариев развития социально-экономических систем / В.В. Кульба [и др.]. – М.: СИНТЕГ, 2004. – 296 с.

## **CONTACTS**

Валерий Морозов

Финансовый директор АО "Рязанский Радиозавод"

morozov@radiozavod.ru

Антонина Казельская

Эксперт-аналитик ОАО "Прио-Внешторгбанк"

79156120502@yandex.ru

## ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЛИНГА

**Александр Иванович Орлов**

**Профессор, д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н.**

**Зав. Лабораторией экономико-математических методов в контроллинге  
Научно-образовательного центра «Контроллинг и управленческие инновации»  
МГТУ им. Н.Э.Баумана**

***Аннотация:** Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга активно разрабатываются в нашей стране. Они основаны на новой парадигме математических методов исследования, в частности, на системной нечеткой интервальной математике.*

***Ключевые слова:** контроллинг, математические методы, инструментальные методы, системная нечеткая интервальная математика, новая парадигма.*

## ADVANCED MATHEMATICAL METHODS OF CONTROLLING

**Alexander Ivanovich Orlov**

**Full professor, DSc(Econ), DSc(Tech), PhD(Math),**

**Head of Laboratory of economic-mathematical methods in controlling  
of Scientific and Educational Center "Controlling and management innovations"  
Bauman Moscow State Technical University, Moscow**

***Abstract:** Advanced mathematical and instrumental methods of controlling actively developed in our country. They are based on the new paradigm of mathematical research methods, in particular, on the system fuzzy interval mathematics.*

***Keywords:** controlling, mathematical methods, instrumental methods, system interval fuzzy mathematics, the new paradigm.*

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Основная проблема современной науки - всеобщее невежество научных работников. Причиной является огромное количество полученных научных результатов. Каждый конкретный научный работник может познакомиться лишь с весьма малой долей информации, относящейся к его тематике. Следствием невозможности освоения всего массива информации является стремление замкнуться в рамках ограниченного научного клана.

На основе объективного анализа приходится С.Г. Фалько констатировать, что в арсенале менеджеров, особенно зарубежных, сегодня практически нет принципиально новых методов и инструментов [1]. Однако перспективные математические и инструментальные методы контроллинга активно разрабатываются в нашей стране [2]. Проблема в том, что они плохо известны основной массе менеджеров - как теоретиков, так и практиков. Математики работают в своем кругу, менеджеры - в своем, и эти круги почти не имеют общих точек. Поэтому обсуждение новых математических инструментов контроллинга представляется весьма важным.

Преподавание математических дисциплин в вузах в послевоенные годы мало менялось. Можно создаться впечатление, что мало нового появилось и в области математических инструментов контроллинга. Это не так. В XXI веке разработана новая парадигма математических методов экономики и выпущено более 10 учебников, разработанных в соответствии с этой парадигмой [3]. Примером является учебник по прикладной статистике [4]. Новая парадигма основана на современном развитии математики в целом - на системной нечеткой интервальной математике [5]. Развернем сказанное.

## 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЛИНГА

Современное состояние математических и инструментальных методов контроллинга отражено в монографии [2]. Как отмечено в предисловии С.Г. Фалько, эта монография является необычной. Ее необычность в том, что это одна из первых монографий, посвященных всестороннему рассмотрению нового перспективного междисциплинарного научного направления, а также методологии и практики управления: «Математические и инструментальные методы контроллинга».

Контроллинг – это комплексная система поддержки управления организацией, направленная на координацию взаимодействия систем менеджмента и контроля их эффективности. Контроллинг может обеспечивать информационно-аналитическую поддержку процессов принятия решений при управлении организацией (предприятием, корпорацией, органом государственной власти) и может быть частью системы управления, прописывающей принятие определённых решений в рамках определённых систем менеджмента. Современный контроллинг включает в себя управление рисками, обширную систему информационного снабжения предприятия, систему оповещения путём управления системой ключевых показателей, управление системой реализации стратегического, тактического и оперативного планирования и систему менеджмента качества.

Под математическими методами контроллинга понимаются разделы математики, прежде всего современной математической статистики – высоких статистических технологий, а также автоматизированный системно-когнитивный анализ (АСК-анализ), которые могут быть применены для разработки и применения математических моделей для решения задач контроллинга.

Под инструментальными методами понимается программное обеспечение, программные системы, которые могут быть применены для решения задач контроллинга в различных предметных областях. Программный инструментарий АСК-анализа – интеллектуальная система «Эйдос» - является одним из примеров такого программного обеспечения.

Круг вопросов, нашедших отражение в монографии [1], весьма широк. Даже их простое перечисление заняло бы десятки страниц, поэтому это не имеет смысла делать здесь. Тем более что в монографии есть не только оглавление, включающее лишь наименования глав, которых 12, но и весьма детализированное содержание. Монография состоит из двух частей, которые связаны по содержанию и примерно равны по объёму.

Первая часть, включающая 4 главы, посвящена высоким статистическим технологиям в контроллинге. В ней раскрываются следующие вопросы: что такое контроллинг, контроллинг методов, общий взгляд на математические и инструментальные методы контроллинга, конкретные области математических и инструментальных методов контроллинга, экономико-математическая поддержка контроллинга.

Вторая часть включает 8 глав и содержит краткое описание нового перспективного инструмента контроллинга - автоматизированного системно-когнитивного анализа (АСК-анализа) - и раскрывает возможности его применения в ряде предметных областей: в контроллинге научной и образовательной деятельности, knowledge management и информационной безопасности самообучающейся организации, бенчмаркинге торговой фирмы, управлении технологическими знаниями в производственной фирме, управлении персоналом фирмы путем решения обобщенной задачи о назначениях, прогнозировании рисков автострахования (андеррайтинг), количественном автоматизированном SWOT- и PEST-анализе средствами АСК-анализа и интеллектуальной системы «Эйдос-Х++».

Отличительной особенностью монографии является большое количество подробных численных примеров применения предлагаемых инструментов контроллинга в различных предметных областях.

Главное предложение, по сути обоснованное в монографии, состоит в том, что целесообразно ввести в перечень специальностей научных работников специальность: 08.00.15 – «Математические и инструментальные методы контроллинга», разработать паспорт



специальности, включающий три раздела: экономический, технический и математический, и начать подготовку аспирантов и защиту кандидатских и докторских диссертаций по этой специальности с присвоением степеней по экономическим, техническим и физико-математическим наукам в зависимости от того, в какой предметной области больше пунктов, выносимых на защиту, и пунктов научной новизны: в экономической, технической (инструментальные методы, т.е. программное обеспечение) или математической (математическое моделирование). Монография имеет высокую степень научной новизны. Поэтому естественно, что некоторые мысли, излагаемые в монографии, носят спорный и дискуссионный характер и высказаны в порядке научного обсуждения.

### **3. СИСТЕМНАЯ НЕЧЕТКАЯ ИНТЕРВАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА**

Математические и инструментальные методы контроллинга [2] и новая парадигма математических методов экономики основаны на современном развитии математики в целом - на системной нечеткой интервальной математике, впервые систематически изложенной в [5].

В монографии [5], состоящей из двух взаимосвязанных частей, рассматриваются перспективы и некоторые «точки роста» современной теоретической и вычислительной математики.

В первой части освещаются следующие вопросы: числа и множества - основа современной математики; математические, прагматические и компьютерные числа; от обычных множеств - к нечетким; теория нечетких множеств и «нечеткое удвоение» математики; о сведении теории нечетких множеств к теории случайных множеств; интервальные числа как частный случай нечетких множеств; развитие интервальной математики (интервальное удвоение математики).

Вторая часть посвящена вопросам системного обобщения математики: система как обобщение множества; системное обобщение математики и задачи, возникающие при этом; системное обобщение операций над множествами (на примере операции объединения булеанов); системное обобщение понятия функции и функциональной зависимости; когнитивные функции; матрицы знаний как нечеткое с расчетной степенью истинности отображение системы аргументов на систему значений функции; модификация метода наименьших квадратов при аппроксимации когнитивных функций; развитие идеи системного обобщения математики в области теории информации - системная (эмерджентная) теория информации; информационные меры уровня системности - коэффициенты эмерджентности; прямые и обратные, непосредственные и опосредованные правдоподобные логические рассуждения с расчетной степенью истинности; интеллектуальная система Эйдос-Х++ как инструментальный, реализующий идеи системного нечеткого интервального обобщения математики.

Некоторые мысли, излагаемые в монографии, носят спорный и дискуссионный характер и высказаны в порядке научного обсуждения.

### **4. НОВАЯ ПАРАДИГМА МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Математические методы исследования используются для решения практических задач с давних времен. В Ветхом Завете рассказано о весьма квалифицированно проведенной переписи военнообязанных (Четвертая книга Моисеева "Числа"). В первой половине XX в. была разработана классическая парадигма методов обработки данных, полученных в результате измерений (наблюдений, испытаний, анализов, опытов). Математические методы исследования, соответствующие классической парадигме, широко используются. Со стороны может показаться, что в этой области основное давно сделано, современные работы направлены на мелкие усовершенствования. Однако это совсем не так. Новая парадигма математических методов исследования принципиально меняет прежние представления. Она зародилась в 1980-х гг., но была развита в серии наших монографий и учебников уже в XXI в.

Типовые исходные данные в новой парадигме – объекты нечисловой природы (элементы нелинейных пространств, которые нельзя складывать и умножать на число, например, множества, бинарные отношения), а в старой – числа, конечномерные векторы, функции. Ранее (в классической старой парадигме) для расчетов использовались разнообразные суммы, однако объекты нечисловой природы нельзя складывать, поэтому в новой парадигме применяется

другой математический аппарат, основанный на расстояниях между объектами нечисловой природы и решении задач оптимизации.

Изменились постановки задач анализа данных. Старая парадигма исходит из идей начала XX в., когда К. Пирсон предложил четырехпараметрическое семейство распределений для описания распределений реальных данных. В это семейство как частные случаи входят, в частности, подсемейства нормальных, экспоненциальных, Вейбулла-Гнеденко, гамма-распределений. Сразу было ясно, что распределения реальных данных, как правило, не входят в семейство распределений Пирсона (об этом говорил, например, академик С.Н. Бернштейн в 1927 г. в докладе на Всероссийском съезде математиков). Однако математическая теория параметрических семейств распределений (методы оценивание параметров и проверки гипотез) оказалась достаточно интересной, и именно на ней до сих пор основано преподавание во многих вузах. Итак, в старой парадигме основной подход к описанию данных - распределения из параметрических семейств, а оцениваемые величины – их параметры, в новой парадигме рассматривают произвольные распределения, а оценивают - характеристики и плотности распределений, зависимости, правила диагностики и др. Центральная часть теории – уже не статистика числовых случайных величин, а статистика в пространствах произвольной природы. В старой парадигме источники постановок новых задач - традиции, сформировавшиеся к середине XX века, а в новой - современные потребности математического моделирования и анализа данных (XXI век), т.е. запросы практики. Конкретизируем это общее различие. В старой парадигме типовые результаты - предельные теоремы, в новой - рекомендации для конкретных значений параметров, в частности, объемов выборок. Изменилась роль информационных технологий – ранее они использовались в основном для расчета таблиц (в частности, информатика находилась вне математической статистики), теперь же они - инструменты получения выводов (имитационное моделирование, датчики псевдослучайных чисел, методы размножение выборок, в т.ч. бутстреп, и др.). Вид постановок задач приблизился к потребностям практики – при анализе данных от отдельных задач оценивания и проверки гипотез перешли к статистическим технологиям (технологическим процессам анализа данных). Выявилась важность проблемы «стыковки алгоритмов» - влияния выполнения предыдущих алгоритмов в технологической цепочке на условия применимости последующих алгоритмов. В старой парадигме эта проблема не рассматривалась, для новой – весьма важна.

Если в старой парадигме вопросы методологии моделирования практически не обсуждались, достаточными признавались схемы начала XX в., то в новой парадигме роль методологии (учения об организации деятельности) является основополагающей. Резко повысилась роль моделирования – от отдельных систем аксиом произошел переход к системам моделей. Сама возможность применения вероятностного подхода теперь – не «наличие повторяющегося комплекса условий» (реликт физического определения вероятности, использовавшегося до аксиоматизации теории вероятностей А.Н. Колмогоровым в 1930-х гг.), а наличие обоснованной вероятностно-статистической модели. Если раньше данные считались полностью известными, то для новой парадигмы характерен учет свойств данных, в частности, интервальных и нечетких. Изменилось отношение к вопросам устойчивости выводов – в старой парадигме практически отсутствовал интерес к этой тематике, в новой разработана развитая теория устойчивости (робастности) выводов по отношению к допустимым отклонениям исходных данных и предпосылок моделей.

## **ВЫВОДЫ**

Внедрение перспективных математических методов контроллинга позволит повысить научный уровень и практическую значимость работ контроллеров, преодолеть кризис, описанный в статье [1].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Фалько С.Г. Почему в арсенале менеджеров сегодня нет принципиально новых методов и инструментов?! // Инновации в менеджменте. 2015. № 1 (3). С. 2-3.
2. Орлов А.И., Луценко Е.В., Лойко В.И. Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга. Под научной ред. проф. С.Г. Фалько. Монография (научное издание). – Краснодар, КубГАУ. 2015. – 600 с.
3. Орлов А.И. Новая парадигма математических методов экономики // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 36 (339). – С.25–30.
4. Орлов А.И. Прикладная статистика. - М.: Экзамен, 2006. - 671 с.
5. Орлов А.И., Луценко Е.В. Системная нечеткая интервальная математика. Монография (научное издание). – Краснодар, КубГАУ. 2014. – 600 с.

## CONTACTS

Александр Иванович Орлов, профессор, д.э.н., д.т.н., к.ф.-м.н.  
Зав. Лабораторией экономико-математических методов в контроллинге  
Научно-образовательного центра «Контроллинг и управленческие инновации»,  
профессор кафедры «Экономика и организация производства»,  
МГТУ им. Н.Э.Баумана, г. Москва  
[prof-orlov@mail.ru](mailto:prof-orlov@mail.ru)

*УДК 65.012.123; JEL Classification: D2*

## РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЯ ВЫБОРА ПОСТАВЩИКОВ

**Елена Постникова**

**Доцент, к.т.н.**

**Доцент кафедры «Экономика и организация производства»**

**Московского государственного технического университета им.Н.Э.Баумана**

***Аннотация:** В статье рассматривается решение задачи целенаправленного на повышение качества продукции предприятия выбора поставщиков ресурсов и партнеров по совместному производству. Выявлены факторы, влияющие на выбор, предложен критерий выбора.*

***Ключевые слова:** выбор поставщиков, управление качеством, конкурентоспособность, устойчивость*

## DEVELOPMENT OF CRITERIA FOR SELECTION OF ENTERPRISE RESOURCE SUPPLIERS FOR PRODUCT QUALITY MANAGEMENT

**Elena Postnikova**

**Associate Professor, Candidate of Technical Sciences**

**Associate Professor of Department “Economics and Production”**

**MSTU. Bauman, Moscow**

***Abstract:** The article deals with the problem improving enterprise product quality as a result of the resourcesupplier selection and production partners, the factors influencing the choice of partners are considered, selection criteria is proposed.*

***Keywords:** supplier selection, quality management, competitiveness, sustainability*

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

В современных условиях экономики одной из основных целей коммерческие предприятия ставят обеспечение динамической устойчивости. Важнейшим фактором достижения этого состояния в настоящее время становится обеспечение конкурентоспособности предприятия не только в текущий период деятельности, но и в долгосрочной перспективе.

Известно, что основным элементом конкурентоспособности предприятия является конкурентоспособность продукции, которая в свою очередь зависит от ее качества. Оно обеспечивает интерес потребителей и высокий спрос на продукцию предприятия и, как следствие, долю рынка и доходность бизнеса[1]. При этом современный подход к управлению качеством предполагает, что не должно быть противопоставления количества продукции и ее качества, наращивание объемов выпуска в соответствии с растущим спросом не должно вести к снижению качества, не должны быть также взаимоисключающими понятиями качество и эффективность [2, 3].

Качество продукции зависит от качества ресурсов, используемых для ее изготовления. Оптимальное сочетание качества ресурсов и затрат предприятия на их приобретение является одной из важных задач управления качеством. Для решения этой задачи необходимо осуществлять обоснованный выбор поставщиков с учетом временных, стоимостных, финансовых аспектов, а также с учетом влияния внешней среды на их деятельность и взаимоотношения с предприятием.

## **2. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ**

Считают, что основным условием высокой конкурентоспособности, гарантирующей устойчивое состояние предприятию, является оптимальное сочетание высокого качества продукции и минимальных затрат на ее производство [4].

Следуя такой стратегии предприятие сталкивается с необходимостью минимизации затрат не только непосредственно в производственном процессе изготовления продукции, а также во вспомогательном производстве, на уровне поставок и в сбыте.

Так качество продукции зависит от качества сырья, материалов, покупных комплектующих изделий. Предприятию приходится решать проблему выбора поставщиков этих ресурсов. Кроме того, качество продукции зависит от качества процессов, в ходе которых первоначальные ресурсы превращаются в готовую продукцию. В связи с этим в число факторов обеспечения качества включаются средства производства, персонал и другие производственные ресурсы предприятия, определяющие его потенциал[5].

На основе анализа и оценки возможностей своего потенциала и эффективности его использования в текущем периоде предприятие выявляет ключевые компетенции, позволяющие сформировать долговременные конкурентные преимущества, а также – слабые стороны – процессы неэффективные или выполняемые недостаточно качественно.

По ряду таких процессов принимаются управленческие решения по их совершенствованию[6], некоторые могут быть переданы на другие предприятия на условиях кооперации или аутсорсинга. Возникают партнерские отношения, от которых так же зависит качество продукции, выпускаемой предприятием.

Следует учитывать, что привлекая к производству своей продукции других участников, предприятие несет определенные риски, как от невыполнения ими договорных обязательств (внутренние риски), так и риски, связанные с неопределенностью или «агрессивностью» внешней среды по отношению к партнерам предприятия (внешние риски). Эти риски следует четко определять и анализировать.

Внутренние риски могут реализоваться в поставке предприятию некачественных ресурсов и в несвоевременной поставке по причинам, зависящим от поставщика. Эти риски отражают качественное состояние процессов, протекающих на предприятии поставщика: процессов снабжения (качество ресурсов на «входе», своевременность поставок ресурсов на предприятие поставщика), производства (физическое состояние оборудования, состояние производственных кадров, совершенство технологии), сбыта (контроль качества на «выходе», своевременность

отгрузок), инновационных процессов (внедрение новой технологии, замена оборудования, реорганизация производства, реинжиниринг процессов управления и т.п.). Также из-за финансового состояния поставщика (ликвидность, платежеспособность) могут возникать риски некачественных и несвоевременных поставок.

К внешним рискам можно отнести: законодательно-правовые, политические, геополитические, экологические, рыночные (колебания курса валют), риски кризисных явлений (связанные с введением санкций против страны производителя) и другие.

Негативные последствия от реализации внешних рисков могут проявиться в невыполнении предприятием договорных обязательств перед потребителем: в срыве срока поставки готовой продукции, или невозможности выполнения договорных обязательств, в изменении цены и качества продукта, а так же в необходимости экстренного поиска новых поставщиков или партнеров. Предприятие может потерять доверие своих покупателей, ухудшится его имидж, что отразится на доле рынка и доходности бизнеса в перспективе. В экономическом аспекте – предприятие будет нести потери и дополнительные затраты.

### 3. КРИТЕРИЙ ВЫБОРА ПАРТНЕРОВ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Выбирая поставщика или поставщиков ресурсов предприятие с одной стороны, стремится снизить издержки, с другой – снизить риски от вовлечения в процесс производства других участников. Как правило, чем ниже стоимость ресурсов у поставщика, тем выше риск от сотрудничества с ним. Возникает необходимость решения задачи оптимизации, чтобы определить поставщика, затраты предприятия на приобретение ресурсов у которого будут наименьшими при наименьшем риске. Задачу можно рассмотреть в двух вариантах, в зависимости от того, что стратегически важнее для предприятия: снизить затраты на приобретаемые ресурсы или снизить риск от сотрудничества с поставщиком. Для сравнения поставщиков требуется определить базового поставщика и критерий выбора.

Рассмотрим первый случай, когда снижение затрат на поставку ресурсов для предприятия важнее снижения риска.

В качестве базового для сравнения поставщиков следует выбрать поставщика, обеспечивающего минимальный риск  $R_{баз} = R_{min}$ . Затраты на поставку ресурсов базовым поставщиком будут максимальны  $S_{баз} = S_{max}$ . Остальные поставщики будут демонстрировать рост риска  $\Delta R_{\uparrow} = R_i - R_{баз}$  и снижение затрат относительно базового уровня  $\Delta S_{\downarrow} = S_{баз} - S_i$ .

Критерием выбора в этом случае может быть отношение темпа снижения затрат  $t_{\downarrow S}$  к темпу роста риска  $t_{\uparrow R}$ :  $\frac{t_{\downarrow S}}{t_{\uparrow R}} \rightarrow max$ , где  $t_{\downarrow S} = \frac{\Delta S_{\downarrow}}{S_{max}}$ ;  $t_{\uparrow R} = \frac{\Delta R_{\uparrow}}{R_{min}}$ .

Во втором случае, когда стратегически важнее снизить риски в связи с поставкой ресурсов, в качестве базового следует выбрать поставщика, обеспечивающего предприятию минимальные затраты на приобретение ресурса  $S_{баз} = S_{min}$ . Тогда все остальные поставщики будут демонстрировать рост затрат относительно базового значения:  $\Delta S_{\uparrow} = S_i - S_{баз}$ .

Риск от сотрудничества с базовым поставщиком будет максимальным  $R_{баз} = R_{max}$ , и для всех остальных поставщиков будет наблюдаться снижение относительно базового значения  $\Delta R_{\downarrow} = R_{баз} - R_i$ .

Критерием выбора в этом случае может быть отношение темпа снижения риска по отношению к темпу роста затрат  $\frac{t_{\downarrow R}}{t_{\uparrow S}} \rightarrow max$ , где  $t_{\downarrow R} = \frac{\Delta R_{\downarrow}}{R_{max}}$ ;  $t_{\uparrow S} = \frac{\Delta S_{\uparrow}}{S_{min}}$ .

В обоих случаях выбор поставщика можно считать обоснованным, если при его оценке темп снижения стратегически важного фактора окажется выше темпа роста другого фактора. Т.е. поставщик может быть выбран для сотрудничества, если числитель критерия больше знаменателя. Если таких поставщиков несколько, лучшим будет признан тот, для которого значение критерия будет максимальным. Могут быть отобраны несколько поставщиков, для которых значения критерия будут наибольшими. Если же вариантов поставщиков, для которых правило опережающего роста стратегически важного критерия не выполняется, в рассматриваемой выборке нет, это означает, что рассматриваемые поставщики либо

ненадежные, либо стоимость ресурсов у них завышенная. В этом случае следует продолжить поиск поставщиков.

## **ВЫВОДЫ**

Современная, наиболее популярная концепция управления качеством TQM(в переводе с английского языка эту систему называют по-разному: «глобальный менеджмент качества», «всеобщее управление качеством» и т.п.) предлагает отказаться от партнерства, основанного только на цене поставляемой продукции. Сократить число поставщиков, установив с ними долгосрочные партнерские отношения [7].

Предприятию следует найти своих постоянных надежных поставщиков и партнеров, что позволит оптимизировать затраты предприятия на ресурсы с учетом внутренних и внешних рисков, возникающих в связи с деятельностью поставщиков и влиянием внешней среды. При этом оценку рисков следует проводить по всей цепи предприятий – участников процесса производства готового продукта, включая свое предприятие – производителя конечного продукта, поставщиков ресурсов, кооперированные предприятия, при этом необходимо учитывать их взаимосвязи с другими участниками производственного процесса.

В качестве критерия выбора поставщиков и партнеров для совместной деятельности целесообразно использовать наибольшее опережающее снижение стратегически важного для предприятия показателя: затрат на приобретение ресурсов или риска от сотрудничества с рассматриваемым поставщиком.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Постникова Е.С. Управление конкурентоспособностью промышленного предприятия с целью обеспечения его устойчивости // Третьи Чарновские чтения: Сборник тезисов. Материалы III международной научной конференции по организации производства. М.: НП «Объединение контроллеров», 2013. С.116-119.
2. TQM (TOTAL QUALITY MANAGEMENT) [Электронный ресурс] // Энциклопедия производственного менеджера. URL: <http://www.up-pro.ru/encyclopedia/total-quality-management.html>
3. Нодельман В.А. Развитие теории управления комплексным качеством (TQM) // Вестник СПбГУ. Сер.8 2004. Вып.2 (№16)
4. Нарезнева О.В. Развитие методики анализа качества и конкурентоспособности страховых услуг // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». 2010. №3. С. 196-202.
5. Постникова Е.С. Разработка концепции обеспечения устойчивого развития предприятия. // Современное предприятие и будущее России: Сборник научных трудов / Под научной редакцией Фалько С.Г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2014. С.185-192.
6. Постникова Е.С. Концепция формирования и управления конкурентоспособностью предприятия // Современные вызовы контроллингу и требования к контроллерам: Сборник научных трудов / Под научной редакцией Фалько С.Г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2015. С.197-205.
7. Современные концепции и модели управления качеством [Электронный ресурс] // Управление качеством. URL: <http://www.dist-cons.ru/modules/qualmanage/section2.html>.

## **CONTACTS**

Елена Постникова, доцент, к.т.н.

Доцент кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета им.Н.Э.Баумана

Postnikova.el@yandex.ru

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКОРОСТИ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ КАК ПАРАМЕТРА ДЛЯ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ РЫНКА ТОВАРОВ ПОВСЕДНЕВНОГО СПРОСА

Олег Потоцкий

Соискатель на ученую степень кандидата экономических наук,  
директор департамента, компания ЛидерТим, г. Москва, РФ

*Аннотация:* В данной статье по материалам интернет-изданий и специализированной литературы дается обзор основных групп факторов, влияющих на емкость рынка товаров повседневного спроса, показывается зависимость инвестиционной привлекательности различных сегментов рынка от скорости оборачиваемости и делается вывод о необходимости использования дополнительных параметров – скорости оборачивания и средней торговой наценки – при оценке инвестиционной привлекательности различных сегментов этого рынка.

*Ключевые слова:* потребительский рынок, товары повседневного спроса, розничные продажи, емкость рынка, скорость оборачиваемости, средняя торговая наценка, NPV.

## TURNOVER FREQUENCY UTILIZATION AS A PARAMETER FOR INVESTMENTS ATTRACTION INVESTIGATION OF DIFFERENT SEGMENTS OF FMCG MARKET

Oleg Pototsky

A competitor on degree of Candidate of Economic Sciences,  
director of department, Leader Team agency, Moscow, Russia,

*Abstract:* In this article on materials of internet editions and specialized literature the review of the key factors are influence to the size of FMCG markets and demonstrated investment attraction influence for different market segments by turnover frequency. In the end made a conclusion about additional parameters needed – turnover frequency, trade mark-up and NPV - for make a final decision for investments.

*Keywords:* consumer market, FMCG, retail sales, market volume, frequent of turnover, trade mark-up, NPV.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Понимание текущего состояния и тенденций развития рынков товаров повседневного спроса как в отдельно взятых сегментах, так и в целом, является на сегодня реальным конкурентным преимуществом для участников данного рынка. Важность этого утверждения подтверждается данными Федеральной службы государственной статистики, согласно которым в 2014 году оборот только розничной торговли составил 26,4 трлн. рублей, из них почти половина (12,4 трлн. рублей) пришлась на продукты питания. С другой стороны в структуре ВВП за 2014 год общая доля торговли (розничной и оптовой) составляет 17,3%, что является лучшим показателем среди всех отраслей: следующий показатель в 15,6% имеют обрабатывающие производства. Завершает картину привлекательности этой отрасли для субъектов рынка общая занятость в данной сфере экономики - 12,5 млн. человек или 18,2% от общего количества занятых в экономике за тот же период (в обрабатывающих производствах – 9,9 млн. и 14,6% соответственно) [1, 2].

В то же время как я уже отмечал ранее, ряд авторов говорят о том, что «многие вопросы экономической диагностики развития рынка потребительских товаров до настоящего времени остаются нерешенными или носят дискуссионный характер» и «при этом не существует единой методики анализа локального потребительского рынка, позволяющей оценить текущее состояние, выявить слабые места и «точки роста» в его развитии» [3]. Все это сильно осложняет

принятие решения на уровне отдельных субъектов рынка об инвестициях как в развитие собственного предприятия в рамках текущего рыночного сегмента, так и в расширение бизнеса и вхождение в другие его сегменты.

Поэтому понимая важность и одновременно проблематику вопроса, озвученного выше, в данной статье приводится краткий обзор основных параметров и методов, используемых для контроля эффективности инвестиций, рассматриваются группы факторов, влияющих на емкость рынка товаров повседневного спроса и различных его сегментов, а так же делается вывод о возможности оценки инвестиционной привлекательности различных сегментов этого рынка базируясь на показателях скорости оборачиваемости товарных категорий этих сегментов и средней торговой наценки.

## **2. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ**

Как отмечается в специализированной литературе [4, 5], инвестиционные процессы в любой отрасли экономики – и потребительский рынок тут не является исключением - это цепь последовательных взаимосвязанных операций, распределенных как в пространстве, так и во времени. Обычно это два разнонаправленных процесса – создание или расширение предприятия торговли (инвестиции) и получение дохода от его эксплуатации (возврат инвестиций). Оба этих процесса могут быть как последовательными, так и - какое-то время - параллельными. При этом распределение финансовых потоков во времени при создании предприятия торговли и в процессе его эксплуатации является чаще всего определяющим фактором для вывода данного предприятия в разряд эффективного с экономической точки зрения.

Оценка экономической эффективности и финансового состояния организации (включая инвестиции) обычно происходит с помощью системы показателей, которые позволяют как определить результат конкретного проекта (предприятия) в абсолютных значениях, так и сравнить полученный результат с другими реализованными проектами или с теоретическими расчетами различных вариантов инвестирования. В частности, как отмечает Никитина Н.В.: «Основная цель проведения исследования финансового состояния предприятия – получение небольшого числа ключевых параметров, дающих объективную картину...» [6, с.159]. Так как любой бизнес-проект является растянутым во времени, то данный показатель – время – является ключевым для абсолютного большинства предприятий. И чем большую скорость оборачиваемости имеет продукт, с которым работает предприятие, тем большее значение приобретает для него временной фактор даже на горизонте нескольких месяцев, не говоря уже о годах.

В целом все методы оценки экономической эффективности любых проектов (или другими словами – эффективности инвестиций в проекты) можно разделить на две большие группы – статические и динамические [5, с.128]. Деление на эти группы в данном случае происходит по введению в расчеты фактора времени и очевидно, что во вторую группу попадут методы, учитывающие фактор времени (обычно - через дисконтирование), а в первую, соответственно, будут отнесены методы, не учитывающие данный показатель.

Таким образом, при анализе финансовой эффективности инвестиций динамическими методами обычно применяются четыре показателя: чистый приведенный доход (NPV или Net Present Value), срок окупаемости (PM или Payback Method), внутренняя норма доходности (IRR или InternalRateofReturn) и индекс доходности (PI или ProfitabilityIndex) [4, 5]. В связи с тем, что на сегодняшний день единая методика оценки эффективности инвестиций отсутствует, каждый субъект рынка самостоятельно решает, какие показатели для него являются определяющими для принятия решения. При этом вышеозначенные показатели могут применяться в любом сочетании, основываясь на собственном предыдущем опыте, целях конкретных проектов, доступных ресурсах и т.д. Кроме этого так же достаточно часто применяются дополнительные методы оценки, включая некоммерческие показатели типа экологической целесообразности или социальной направленности проекта. Более подробно варианты применения



вышеобозначенных показателей для оценки эффективности инвестиций при различной скорости оборачиваемости товарных групп будут рассмотрены в отдельной статье.

### **3. СКОРОСТЬ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЫНОЧНОГО СЕГМЕНТА**

До момента оценки эффективности самих инвестиций всегда возникает вопрос направления этих инвестиций. Лимитированность любых ресурсов ставит перед руководством коммерческой организации задачу, от решения которой часто зависит устойчивость текущего бизнеса и перспективы его развития. Для компании эта задача звучит как «выбор наиболее выгодных с точки зрения реализации ее продукции территорий и оптимального распределения между ними маркетингового бюджета» [7, с. 195]. Продолжая эту логику можно говорить не только про маркетинговые бюджеты и территории, но и про любые другие бюджеты, а так же про различные сегменты рынка.

Для оценки инвестиционной привлекательности чаще всего используется такой показатель как «емкость рынка». Корректная оценка данного показателя критична для понимания размера планируемых инвестиций (в продвижение товара, в основные фонды, в логистику, в товарный запас и т.д.) и сроков их окупаемости.

При этом стоит отметить, что в экономической литературе на сегодня однозначного определения такого понятия как «емкость рынка» нет, а его наполнение до сих пор является предметом обсуждения экономистов. В ряде случаев в определение «емкости рынка» добавляется временной показатель, например, в Большом экономическом словаре: «Емкость рынка - это совокупный платежеспособный спрос покупателей, представляющий собой один из основных объектов исследования в маркетинге, определяемый объемом (в физических единицах или в стоимостном выражении), реализуемых на нем товаров обычно в течение года» [8].

Таким образом, согласно существующих на сегодня мнений экономистов как в нашей стране, так и за рубежом по поводу определения такой категории как «емкость рынка», существует два ее вида:

- реальная – объем продаж определенного товара на данном рынке страны (региона) в течение определенного периода времени (обычно в течение года) при данном уровне и соотношении цен и предложения,
- потенциальная – максимально возможный объем продаж потребительских товаров на рынке страны (региона) исходя из максимально возможного уровня потребления товаров независимо от реальных бюджетных ограничений потребителей.

В случае потенциальной емкости рынка большая часть ученых говорит об ее абсолютном уровне, что определяет создание количественной модели потребления базируясь на нормативных методах калькуляции с учетом оптимальных (рациональных) запросов потребителей. В количественном выражении это можно показать в виде формулы [7, с. 194]:

$$(1) \quad Q = n s p,$$

Где Q – общая емкость рынка,

n – число покупателей при заданных условиях,

s – среднее число покупок в год,

p – цена средней единицы покупки в розничных ценах

Подтверждая необходимость и важность оценки общего потенциала рынка (или его сегмента) для обоснования инвестиций, предлагается дополнить ее оценкой скорости оборачиваемости товарной категории того сегмента, в который планируются инвестиции. По мнению автора это даст более прозрачную картину при принятии решения об инвестировании в конкретный продукт на конкретной территории, т.к. чаще всего оценивается возможность инвестиций именно в отдельные торговые предприятия. Оценку же скорости оборачивания предлагается делать через введение в формулу (1) коэффициента оборачиваемости их товарного запаса с предположением, что емкость рынка для отдельного предприятия торговли ограничена

радиусом его доступности для его потенциальных покупателей и равна его максимально возможному годовому обороту:

$$(2) \quad \text{Коб} = V_{\text{Год}} / V_{\text{Тз}} = Q / V_{\text{Тз}}, \text{ где}$$

$V_{\text{Год}}$  – оборот в рублях в год в розничных ценах

$V_{\text{Тз}}$  – средний товарный запас в рублях в розничных ценах

Коб – коэффициент оборачиваемости

Находим отсюда значение среднего количества покупок в год и подставляем его в формулу (1). Оценка абсолютного значения максимального годового оборота (и одновременно - потенциальной емкости рынка для данного торгового предприятия) при таком подходе будет выглядеть следующим образом:

$$(3) \quad Q1 = V_{\text{Тз}} \times \text{Коб}$$

При этом сумму инвестиций в товарный запас  $V_{\text{Тз}}$  можно найти, разделив его на среднюю торговую наценку, после чего подставить в формулу (3) это значение:

$$(3.1) \quad Q1 = V_{\text{Тз}} \text{инвест} \times (1+m) \times \text{Коб}, \text{ где}$$

$V_{\text{Тз}} \text{инвест}$  – средний товарный запас в рублях в закупочных ценах

$m$  – средняя торговая наценка

В большинстве случаев первый множитель (сумма инвестиций в товарный запас), зависит от целого ряда показателей, например, от типа товара (сегмента рынка), доли рынка, занимаемой в настоящий момент, целевого коэффициента оборачиваемости) и сравнение потенциальной емкости (и соответственно инвестиционной привлекательности) различных сегментов рынка товаров повседневного спроса должно дополнительно проводиться по их коэффициенту оборачиваемости и средней торговой наценке. При этом данные параметры могут как компенсировать друг друга, например, при работе с высокооборотным, но низкомаржинальным товаром, так и приводить к мультипликативному эффекту. Для принятия же окончательного решения необходимо рассчитать один или несколько параметров динамического метода анализа эффективности инвестиций, например, показатель NPV.

Пример расчета инвестиционной привлекательности различных вариантов торговых предприятий при идентичной оценке емкости рынка приведена в Таблице 1.

Таблица 1

	Торговое предприятие 1	Торговое предприятие 2	Торговое предприятие 3
Емкость рынка (потенциальная)	135 000 000	135 000 000	135 000 000
Кол-во покупателей, чел/год	10 000	10 000	10 000
Кол-во покупок, шт. /год	45	3	10
Средняя стоимость покупки, руб.	300	4 500	1 350
Годовой оборот, руб.	42 187 500	67 500 000	59 062 500
Доля рынка, %	25%	25%	25%
Инвестиции в товарный запас, руб.	1 406 250	16 875 000	8 437 500
Средняя торговая наценка, %	25%	100%	75%
Коэффициент оборачиваемости	24	2	4
NPV без учета кап. затрат, руб.	2 022 060	4 191 022	6 372 365
NPV с учетом кап. затрат, руб.	570 705	417 499	3 469 655

Как видно из приведенного выше расчета, при одних и тех же значениях емкости рынка для его различных сегментов при одинаковой доле рынка и одинаковой же ставке сравнения получаются совершенно различные значения NPV.

## **ВЫВОДЫ**

Инвестиционная привлекательность различных сегментов рынка товаров повседневного спроса может значительно отличаться для одного и того же значения его емкости. Поэтому при выборе варианта инвестирования в различные сегменты рынка товаров повседневного спроса одной из возможностей повышения точности прогнозирования инвестиционной привлекательности его сегментов является дополнительная оценка скорости оборачивания его товарных групп и их средней торговой наценки. При этом алгоритм такой оценки следующий:

1. Рассчитывается потенциальная емкость рынка,
2. Устанавливаются целевые показатели по доли рынка, средней торговой наценке и коэффициенту оборачиваемости,
3. Рассчитывается максимальный годовой оборот и инвестиции в товарный запас торгового предприятия исходя из установленных целевых показателей,
4. Рассчитывается показатель NPV для различных сценариев и выбирается наиболее привлекательный,
5. В случае необходимости изменяются целевые показатели и повторяются шаги алгоритма 2-4.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. [http://newsruss.ru/doc/index.php/ВВП\\_России\\_2014](http://newsruss.ru/doc/index.php/ВВП_России_2014),
2. [http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_11/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_11/Main.htm),
3. Потоцкий О.В. Ключевые параметры используемые для построения экономических моделей потребительских рынков / Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития: сборник науч. трудов по материалам XV междунар. науч.-практ. конф. - Новосибирск: ООО Издательство СИБПРИНТ, 2014. - С.138-142,
4. Четыркин Е.М. Методы финансовых и коммерческих расчетов / 2-е изд., испр. и доп. – М.: Дело ЛТД, 1995. – 320 с.
5. Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов. – М.: Финансы и статистика, 2008. – 272 с.
6. Никитина Н.В. Корпоративные финансы: учебное пособие / Н.В. Никитина, В.В. Янов. – 2-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2013. – 512 с.
7. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Пер. с англ. под ред. О.А.Третьяк, Л.А. Волковой, Ю.Н. Каптуревского. – СПб: Издательство «Питер», 1999. – 896 с.
8. [http://big\\_economic\\_dictionary.academic.ru/4330](http://big_economic_dictionary.academic.ru/4330)

## **CONTACTS**

Олег Потоцкий,  
соискатель на ученую степень кандидата экономических наук,  
Директор департамента, компания Лидер Тим, г. Москва, РФ  
scorpi2711@rambler.ru

## КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ

Екатерина Проценко, Анна Александрова

Ведущий специалист ОАО «НПП Аэросила», доцент, к.т.н., зав. кафедрой «Экономика и управление» «МАТИ-Российский государственный технологический университет имени К.Э.Циолковского

*Аннотация:* Статья посвящена выявлению рисков на разных стадиях жизненного цикла наукоемкой продукции авиационного назначения. Построен реестр рисков, проведена качественная оценка рисков посредством экспертного метода. Выявлены наиболее значимые факторы рисков и формы их проявления. Обосновано построение системы риск-контроллинга.  
*Ключевые слова:* контроллинг, риск, авиационное машиностроение жизненный цикл наукоемкой продукции, инновации, управление рисками

## RISK-CONTROLLING AT DIFFERENT STAGES OF THE LIFE CYCLE OF HIGH-TECH PRODUCTS

Ekaterina Protsenko, Anna Aleksandrova

Leading expert SPE «Aerosila», Head of department «Economy and management », Cand. of Eng. Sc., Asc. Prof., «МАТИ» - RSTU named after K. E. Tsiolkovsky

*Abstract:* The article is devoted to the identification of risks at different stages of the life cycle of high-tech products for aviation purposes. Formed a risk register, a qualitative risk assessment by expert method. Identified the most significant risk factors and forms of their existence. Justified the construction of the risk-controlling.

*Keywords:* controlling, risk, enterprise aviation mechanical engineering, life cycle of the knowledge-intensive production, innovation, risk management

### 1. ВВЕДЕНИЕ

В непростых условиях работы предприятий авиационного машиностроения, связанных с одной стороны с санкционной политикой стран ЕС, с другой стороны, с необходимостью повышать обороноспособность страны, очень остро стоят вопросы идентификации и учета риска при разработке и производстве наукоемкой продукции.

Сложность продукции авиастроения, значимость решаемых с ее использованием задач и соответствующие требования к технике, определяют длительные циклы разработки и производства. Самолеты нового поколения с принципиально новыми двигателями, конструкцией и бортовым оборудованием создаются 15-20 лет. Летательные аппараты и их компоненты являются не только сложной, но и наукоемкой продукцией. Для их создания и обслуживания требуются специальные научно-технические знания, аккумулируемые в процессе фундаментальных и прикладных научных исследований, проводимых по различным направлениям авиационной науки и в смежных областях. «Накопление необходимых знаний требует большого объема экспериментальных работ, специального научного и стендового оборудования, подготовленного персонала» [1].

Проведенный нами анализ основных проблем предприятий авиационной отрасли показал, что многие из реализуемых проектов не доходят до стадии коммерциализации в силу прорывов в области прогнозирования и учета факторов риска на всех стадиях жизненного цикла. В связи с этим особое внимание необходимо уделить разработке эффективной системы управления рисками, которая позволит существенно снизить вероятность их возникновения, а также

минимизировать возможные потери от наступления риска. Механизм «управления проблемным полем» требует разработки новых подходов, одним из которых является контроллинг рисков.

## **2. СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА**

Современное состояние контроллинга рисков, по мнению Орлова А.И., можно охарактеризовать как множество разрозненных отраслевых разработок не привязанных к единой теоретической и методологической основе. Наиболее целостные концепции контроллинга рисков, по мнению автора, разработаны для банковской сферы, медицины и управления безопасностью полетов. «Основная проблема - корректировка цели управления рисками. Научным сообществом выработано три подхода к моделированию неопределенности: вероятностно-статистический; нечеткий; интервальный. Поскольку существует целый спектр различных характеристик риска (например, если потери от риска моделируются случайной величиной), то оптимизация управления риском сводится к решению многокритериальной оптимизации»[2]. Поэтому чтобы управлять риском необходимо знать цель и иметь возможность влиять на те характеристики риска, которые определяют степень достижения цели.

Обратимся к особенностям инновационных проектов, реализуемых в области авиационного машиностроения. Определяющую роль в инновационном развитии отечественного авиастроения играют интегрированные структуры, объединяющие предприятия авиастроения по продуктовому признаку. Целевой установкой деятельности российских промышленных интегрированных структур является эффективное распределение ресурсов и финансирования проектов, позволяющее устранить распыление ограниченных инвестиционных возможностей по большому числу предприятий и тем самым интенсифицировать инновационный процесс как в подотраслях, так и в отрасли в целом.

К настоящему времени отраслевые холдинги созданы в таких подотраслях авиастроения как: самолетостроение, вертолетостроение, авиационное двигателестроение, авиационное приборостроение, авиационное оборудование и авиационное вооружение.

В подотрасли самолетостроения ведущим холдингом является ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» (ОАК). Для управления активами в области вертолетостроения создано ОАО «Вертолеты России», в области двигателестроения - ООО «Управляющая компания «Объединенная двигателестроительная корпорация».

В целях развития компетенций российской авиационной промышленности в области приборостроения и агрегатостроения созданы профильные холдинги ОАО «Концерн «Авиаприборостроение» и ОАО «Концерн «Авиационное оборудование».

Особенностью современных вертикально интегрированных структур, является полный охват жизненного цикла инновационного продукта: от фундаментальных исследований до стадии сервисного обслуживания и утилизации. R&D подразделения таких компаний проводят не только прикладные, но и фундаментальные исследования.

По нашему мнению, в связи с большим количеством участников инновационных проектов в данной отрасли величина совокупного риска должна учитывать риски всех проектов по созданию отдельных элементов конечного изделия. Так, на рис.1 представлена обобщенная процедура взаимодействия инновационных проектов по разработке нового образца летательного аппарата и сопутствующих им рисков.



Рисунок.1 Взаимодействие инновационных проектов по разработке нового образца летательного аппарата

Решение комплексных задач по созданию и освоению производства инновационной продукции требует формирования и развития инновационной инфраструктуры, позволяющей не только генерировать инновационный продукт, но и обеспечивающей надежные цепочки трансфера технологий. В этой связи особый интерес представляет не только поиск новых форм партнерства науки и производства, но и обращение к опыту интеграции научно-исследовательского сектора экономики и промышленного производства в период лидерства Советского Союза в вопросах авиационных и космических разработок. «Как известно, в отраслевой структуре машиностроения тогда широко были представлены, не только производственные предприятия, академические институты РАН, ОКБ, но, и научно-производственные предприятия (НПП), на которые было возложено решение важнейших народнохозяйственных задач» [3]. Уникальность таких предприятий заключается в возможности осуществлять два вида деятельности:

- проведение научных исследований и разработок;
- производство и реализацию инновационной продукции.

ОАО НПП "Аэросила" образовано в 1939 году как ОКБ по созданию автоматических самолетных воздушных винтов и их гидромеханических систем регулирования. В наши дни предприятие выполняет разработки воздушных винтов и их гидромеханических систем управления для самолетов и кораблей на воздушной подушке (КВП), малоразмерных газотурбинных двигателей для самолетов и вертолетов, механизмов для изменения стреловидности крыла сверхзвуковых самолетов. Со времени создания коллективом предприятия разработано 115 типов воздушных винтов для 85 объектов, 15 ВГТД для 47 самолетов и вертолетов и 10 наименований шариковинтовых преобразователей для 7 типов самолетов. Изделия, разработанные «Аэросилой», эксплуатируются на летательных аппаратах всех самолето- и вертолетостроительных КБ России - Туполева, Яковлева, Ильюшина, Сухого, Бериева, Камова, Миля и украинского ГП «Антонов».

ОАО «НПП «Аэросила» является интегратором 1го уровня и при разработке и производстве продукции предприятие выступает постановщиком технических заданий и заказчиком для своих смежников – разработчиков и поставщиков электрооборудования, электронных систем управления, топливной аппаратуры и других агрегатов и систем, а также формирует требования на инновационные материалы.

Как показало наше исследование, инновационная деятельность научно-производственного предприятия, характеризуется значительным проявлением таких факторов риска как недостаточный уровень и нестабильность финансирования работ, слабая мотивация

инженерных и конструкторских кадров ведущих разработки, несоблюдение партнерами контрактных обязательств, отсутствие гарантий соблюдения РИД, отторжение продукта рынком, ошибочный выбор маркетинговых инструментов продвижения продукции.

### **3. ПУТИ РЕШЕНИЯ**

Особенность инновационных проектов, реализуемых научно-производственным предприятием, по нашему мнению, предполагает, что управление рисками должно осуществляться на основе методологии контроллинга и включать следующие этапы: идентификация и оценка рисков, разработка плана управления рисками, мониторинг рисков.

Начальной стадией деятельности по управлению рисками является идентификация рисков - процесс выявления рисков, их специфики и документирование их характеристик. Результатом данного этапа является формирование реестра рисков, содержащий следующую информацию: краткое описание риска; период возникновения риска; фактор риска; результаты интегральной оценки риска; величина возможного ущерба; ответственное лицо.

«Реестр риска является одним из способов представления и хранения информации об опасных событиях и риске. Наличие реестра риска позволяет организации получить информацию, относящуюся к конкретному источнику опасности, последствиям, объекту воздействия опасных событий и т.д. Однако разработка реестра риска, особенно при наличии большого количества источников опасности, требует больших усилий, затрат времени, финансовых средств, а также большого объема информации»[4]. Указанная информация может быть получена посредством опроса экспертов, в качестве которых должны выступать руководители и ведущие специалисты предприятия, имеющие большой опыт работы реализации инновационных проектов. В результате работы с экспертами вся информация о рисках на различных стадиях проекта должна быть обобщена и сведена в реестр рисков лицами, ответственными за риски конкретной стадии проекта. Качественный анализ рисков может быть осуществлен посредством метода построения дерева рисков проекта, который обеспечит систематическую идентификацию рисков в зависимости от уровня детализации и в связи с другими элементами проекта.

Количественный анализ рисков производится в отношении тех рисков, которые в процессе качественного анализа были идентифицированы как существенно влияющие на достижение цели проекта. Здесь оценивается величина ущерба от наступления рискового события.

На основе реестра рисков руководитель проекта (ответственный за риски проекта) должен разработать план управления рисками, представляющий собой процесс определения действий для снижения негативных последствий или вероятности реализации идентифицированных рисков. Таким образом, план управления рисками для всех стадий инновационного проекта научно-производственного предприятия должен включать следующее:

- перечень мероприятий по управлению рисками для каждой стадии проекта;
- график реализации мероприятий;
- объем затрат на реализацию мероприятий по управлению рисками;
- определение ответственных лиц за выполнение конкретных мероприятий по управлению рисками.

Разработанная программа управления рисками должна быть утверждена руководителем предприятия. Необходимо, что постоянное взаимодействие и консультирование всех участников проекта, от простых исполнителей до представителей высшего руководства, обеспечит высокую эффективность процесса управления рисками.

Завершающим этапом деятельности по управлению рисками является мониторинг рисков, представляющий собой постоянный контроль ситуации (определенных параметров внутренней и внешней среды) с целью своевременного обнаружения признаков возникновения рисковых ситуаций с целью применения оперативных мер по их разрешению.

Для проведения идентификации рисков на разных этапах жизненного цикла наукоемкой продукции исследованию подвергались пять проектов в период 2010-2014 гг., которые в настоящий момент являются реализованными и отличаются друг от друга рядом особенностей:

- национальная принадлежность Заказчика (как отечественные, так и иностранные);

- тип Заказчика (бюджетная или коммерческая организация)
- вид продукции (назначение, класс мощности);
- тип объекта применения (гражданский, военный).

Отметим, что в нашем случае под «проектом» понимается процесс разработки, производства и внедрения наукоемкого продукта.

Для оценки вероятности проявления риска и оценки последствий его проявления использовался метод экспертных оценок. В качестве экспертов выступили руководители и ведущие специалисты предприятия ОАО НПП «Аэросила». Специалисты высказывали своё мнение о рисках, которые имели место или могли бы возникнуть в процессе реализации соответствующего этапа жизненного цикла, давали им оценку, исходя из своих знаний, опыта и анализа документации. В результате работы с экспертами информация о рисках на различных стадиях жизненного цикла была обобщена и сведена в единый документ – реестр рисков. «Для определения ранга риска применялась матрица рисков из Рекомендации по стандартизации Р50.10084-2012»[4]. Для оценки качества рисков использовался подход, основанный на построении дерева рисков проекта. Дерево рисков (структура разбиения рисков) проекта обеспечивает осуществление полноценного процесса систематической идентификации рисков в зависимости от уровня детализации и в связи с другими элементами проекта.

Индикаторами риска служили:

- рост доли неудавшихся проектов в общем количестве реализованных проектов;
- нарастание суммарных потерь в результате неудавшихся проектов;
- рост доли проектов, не укладывающихся в бюджет и/или сроки
- снижение уровня квалификации участников проектов.

Важнейшим условием эффективной работы риск-контроллинга является его интеграция в комплексную систему контроллинга деятельности предприятия. «Веские аргументы по настройке количественных меток для контроля инновационных проектов по разработке и производстве наукоемкой продукции рассмотрены в работе [5]

### **3. ВЫВОДЫ**

1. Управление рисками инновационных проектов по разработке и производству наукоемкой продукции необходимо выстраивать на методологии риск-контроллинга.
2. Научным сообществом выработано три подхода к моделированию неопределенности: вероятностно-статистический; нечеткий; интервальный.
3. Разработка инновационных изделий и конструкций авиационного агрегатостроения сопряжена с высоким риском устаревания продукта до окончания его разработки, что связано с длительностью цикла разработки и большой долей инноваций в конструкциях и технологиях летательных аппаратов.
4. Идентификация рисков на стадиях производства наукоемкой продукции авиационного назначения показала, что значимые риски связаны в первую очередь кадровыми проблемами в отрасли и нарушением сроков поставки комплектующих и ресурсов, что объясняется слабыми интеграционными связями компаний одной технологической цепочки и высокой степени зависимости от импорта.
5. Результаты деятельности крупнейших международных корпораций доказывают, что залогом успеха бизнеса является использование риск-менеджмента как важнейшего элемента системы управления предприятием. В результате такой интеграции предприятие получит возможность стабильного развития, устойчивого финансового положения, а также предотвращения негативного воздействия рискованных ситуаций на корпоративную репутацию при реализации инновационных проектов[6].

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Александрова А.В., Юняткина А.А., Васина Н.В. Управление знаниями в научно-производственной организации//Перспективы науки.2014.№6(57)С.5-7.



2. Орлов А.И. Современное состояние контроллинга рисков// Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета.2014.№98.С.933-942
3. Александрова А.В., Проценко Е.В. Научно-производственные предприятия как важнейший элемент инновационной инфраструктуры авиационного машиностроения. В книге: Реструктуризация экономики: теория и инструментарий/Азимов Ю.И., Александрова А.В., Бабкин А.В., Бадриева Л.Д., Борисов А.А., Гарифова Л.Ф., Горовой А.А., Григорьева Е.А., Губин В.А., Губин Г.В., Давидюк Е.П., Давидюк С.Ф., Дмитриев Г.И., Егоров Н.Е., Ефремов Э.И., Ильинская Е.М., Ильинский В.В., Исмагилов И.И., Кадочникова Е.И., Кириллова О.В. и др. Под редакцией А. В. Бабкина. Санкт-Петербург, 2015. С. 373-398.
4. Рекомендации по стандартизации Р50.1.084-2012.Руководство по созданию реестра риска организации. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=581114>
5. Корезин А.С., Поскочинова О.Г. Интеграция риск-менеджмента в программы развития предприятий// Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 2 (192). С. 105-113.
6. Гуперт Т.,Фалько С.Г.Финансовый контроллинг в европейском космическом и оборонном концерне AIRBUS GROUP S.A.S// Контроллинг.2015.№55.С.3-9

## CONTACTS

Проценко Екатерина Викторовна- ведущий специалист ОАО НПП «Аэросила

E-mail: [lukjanova-ekaterina@rambler.ru](mailto:lukjanova-ekaterina@rambler.ru)

Александрова Анна Владимировна – канд., техн., наук, доцент, Зав. кафедрой «Экономика и управление» ФГБОУ ВПО «МАТИ - Российский государственный технологический университет имени К.Э. Циолковского»

E-mail: [alexadmi@mail.ru](mailto:alexadmi@mail.ru)

УДК 658.01(075.8); JEL: A10

## ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ

Дмитрий Реут

Доцент, д.э.н., Профессор кафедры «Экономика и организация производства»  
Московского государственного технического университета им.Н.Э. Баумана

*Аннотация:* модель крупномасштабной системы включает ряд областей (слоев), в которых протекают относительно независимые процессы. В некоторых случаях перекрестные влияния этих процессов оказывают заметное влияние на поведение системы. Тогда в целях построения адекватного управления крупномасштабной системой необходимо использовать средства трансдисциплинарного анализа и синтеза. В статье предложен конфигуратор трансдисциплинарных проблем крупномасштабной системы.

*Ключевые слова:* мета-структурная проблема, модель, конфигуратор, анализ, матрица.

## TRANSDISCIPLINARY PROBLEMS OF LARGE-SCALE SYSTEMS CONTROLLING

Dmitry Reut

Docent, Dr. of Science, Prof. of Department “Economy and organization of production”  
Moscow State Technical University named after N.E. Bauman

**Abstract:** *The model of large-scale system includes a number of areas (layers) in which rather independent processes proceed. In certain cases cross influences of these processes have noticeable impact on behavior of the system. Then for creation of adequate management of large-scale system it is necessary to use means of the transdisciplinary analysis and synthesis. The transdisciplinary problems configurator of large-scale systems is suggested.*

**Keywords:** *meta-structural problem, model, configurator, analysis, matrix.*

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

Модель крупномасштабной системы включает ряд областей (слоев), в которых протекают относительно независимые процессы. В некоторых случаях перекрестные влияния этих процессов оказывают заметное влияние на поведение системы. Тогда в целях построения адекватного управления крупномасштабной системой необходимо использовать средства трансдисциплинарного анализа и синтеза. В статье предложен конфигуратор трансдисциплинарных проблем крупномасштабной системы.

## **2. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ**

Феномен крупномасштабных систем появился в поле внимания научного сообщества сравнительно недавно – в конце XX в. – из обобщения практики управления крупными предприятиями или их объединениями. Выяснилось, что, начиная с некоторого масштаба, нельзя пренебрегать некоторыми ранее не замечавшимися свойствами управляемых объектов. Это могли быть, например:

- эмерджентное поведение трансконтинентальных электрических сетей и трубопроводов при резких перепадах нагрузки;
- инерционность экономики региона, страны по отношению к регулярным управляющим сигналам из центра;
- запаздывание в логистических схемах, связанное с протяженностью траекторий транспортировки грузов;
- проявление социальной природы крупных человеческих общностей;
- невосприимчивость прокреационно-демографических процессов в социуме к административным распоряжениям (прокреация – воспроизводство жизни, воспроизводство коренного населения [Реут, 2012]) и т.д.

Научная дисциплина «Управление развитием крупномасштабных систем» разворачивается в нашей стране во многом благодаря усилиям ИПУ РАН, официально фиксируемым с 1979 г. За это время состоялся ряд конференций, семинаров и школ по данному вопросу. Ей посвящены также многочисленные исследования и конференции вне ИПУ с вариациями терминологии, формирующейся в процессе развития представлений об объекте. В 2007 г. после 16-летнего перерыва проведение конференций по управлению развитием крупномасштабных систем в ИПУ возобновлено уже в международном масштабе. Эти конференции стали ежегодными.

Согласно сложившимся представлениям, основные особенности крупномасштабных систем состоят в следующем:

«Значительные затраты ресурсов и времени на развитие систем, заблаговременность инвестиционных мероприятий может составлять несколько лет.

Размытость границ (в процессе развития состав элементов системы и характер их взаимосвязи между собой и с внешней средой существенно изменяются; территория, охватываемая системой, может расширяться от региональных до глобальных масштабов).

Тесная взаимосвязь с другими крупномасштабными системами и с окружающей средой.

Комплексный характер управления (в частности, требуется согласование отраслевых, корпоративных и региональных интересов).

Грубость и устойчивость, небольшие отклонения в параметрах развития отдельных элементов и их взаимосвязей мало влияют на развитие системы в целом.

Другие характеристики сложных (больших) систем» [Управление развитием крупномасштабных систем, 2010, Т. 1, С. 4].

Не удивительно, что современная практика управления развитием крупномасштабных систем нередко демонстрирует неудовлетворительные результаты. Человек как управленец оказывается неадекватным порожденным им самим объектам управления – крупномасштабным системам.

В связи с этим все более очевидной становится необходимость внедрения подсистем контроллинга в системы управления крупномасштабными системами.

В работе [Реут, 2013] предложен ряд моделей крупномасштабных систем. В дополнение к ним в данной работе мы обращаем внимание на важность взаимных влияний процессов, происходящих в различных слоях глобальной системы.

### **3. ИНСТРУМЕНТ КЛАССИФИКАЦИИ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫХ ПРОБЛЕМ КРУПНОМАСШТАБНОЙ СИСТЕМЫ**

Для предварительной классификации трансдисциплинарных проблем крупномасштабной системы мы строим матрицу перекрестных влияний **T** подпространств глобальной системы (Табл. 1). Более или менее успешному управлению «в малом» в каждом из названных «этажей» крупномасштабной системы посвящена солидная библиография. В предложенной матрице соответствующие проблемы размещены на монодисциплинарной диагонали (элементы  $t_{1,1}$ ;  $t_{2,2}$ ;  $t_{3,3}$ ;  $t_{4,4}$ ). Мы оставляем рассмотрение этих групп проблем за рамками настоящей работы и предлагаем сосредоточиться на классификации проблем, составляющих трансдисциплинарную часть тела матрицы Табл. 1. При этом мы предлагаем различать проблемы, возникающие за счет взаимодействия процессов, синхронно протекающих на различных уровнях крупномасштабной системы, и проблемы, возникающие за счет последствий процессов, запущенных управленческими решениями, принятыми в различных временных горизонтах прошлого. Первую группу проблем будем называть **мета-структурными**, вторую – **транс-темпоральными**.

## Мета-структурная проблематика управления крупномасштабными системами

Таблица 1

Матрица перекрестных влияний подпространств глобальной системы

	1. Пространст во хозяйственно- экономической деятельности	2. Пространст во социальной деятельности	3. пространст во истории (прокреационно- демографической деятельности)	4. Планетарн ое экологическ ое пространств о
1. Пространст во хозяйственно- экономической деятельности	$t_{1.1}$	$t_{1.2}$	$t_{1.3}$	$t_{1.4}$
2. Пространст во социальной деятельности	$t_{2.1}$	$t_{2.2}$	$t_{2.3}$	$t_{2.4}$
3. Пространст во истории (прокреационно- демографической деятельности)	$t_{3.1}$	$t_{3.2}$	$t_{3.3}$	$t_{3.4}$
4. Планетарно е экологическое пространство	$t_{4.1}$	$t_{4.2}$	$t_{4.3}$	$t_{4.4}$

Приведем типичные примеры перекрестных влияний процессов, протекающих в различных подпространствах глобальной системы.

Элемент  $t_{1.2}$ . Низкий уровень жизни порождает социальную напряженность, протесты, беспорядки, революции и контрреволюции. Высокий уровень жизни может вызвать социальную апатию. Волотильность уровня жизни вызывает социальную нестабильность. Смена технико-экономических укладов влечет за собой смену типов социальности. Техногенез влияет на социогенез, в частности, увеличивается социальное расслоение населения. Высокий уровень развития экономики свидетельствует о наличии развитой системы мотивации населения к включению в экономическую деятельность. Важным аспектом является концентрация капитала, увеличение экономического, а, следовательно, и социального неравенства.

Элемент  $t_{1.3}$ . Низкий уровень жизни способствует повышению рождаемости, поскольку семейная пара видит в детях наиболее надежную гарантию обеспечения своей старости. Высокий уровень жизни повышает качество человеческого капитала.

Элемент  $t_{1.4}$ . Развитие реальной экономики (производство товаров и услуг) сопровождается возникновением отходов, утилизация которых представляет собой проблему. Рост прибылей промышленных предприятий позволяет накапливать средства на строительство разного рода очистных сооружений и утилизацию отходов. Возникает проблема оптимального распределения и использования этих средств. Развитие «офисной» экономики искажает

пропорции стоимости различных видов ресурсов, в результате чего объемы добычи полезных ископаемых (в частности, энергоносителей) расходятся с реальными потребностями.

Элемент t<sub>2.1</sub>. Различные типы социальности благоприятствуют разным типам экономических укладов. Поэтому многоукладная экономика может в разной степени поддерживаться сложившейся социальной структурой общества. Концентрация капитала способствует реструктуризации иерархий.

Элемент t<sub>2.3</sub>. Разные типы социальности характеризуются различными граничными значениями коэффициента рождаемости. Распад общинности способствует снижению рождаемости.

Элемент t<sub>2.4</sub>. Различные типы социальности в разной степени способствуют воспроизводству окружающей среды. Укрепление общинности способствует сохранению экологии.

Элемент t<sub>3.1</sub>. Человеческий капитал – важный фактор развития экономики. Население – основное богатство страны. Снижение рождаемости в перспективе порождает кадровую проблему и влечет необходимость привлечения гастарбайтеров.

Элемент t<sub>3.2</sub>. Миграция порождает социальную напряженность. Различные значения плотности населения порождают разные типы социальности. Массовая миграция тестирует прочность государственных границ.

Элемент t<sub>3.4</sub>. Антропогенная нагрузка разрушает экологию. Темпы изменения экологической обстановки отстают от темпов миграции населения.

Элемент t<sub>4.1</sub>. Рекультивация ландшафтов (например, после завершения добычи полезных ископаемых открытым методом) – весьма затратна. Необходимость соблюдения требований экологических стандартов влияет на развитие промышленности.

Элемент t<sub>4.2</sub>. Деградация среды обитания порождает протестные движения.

Элемент t<sub>4.3</sub>. Деградация биосферы ухудшает условия жизни, здоровье населения, продолжительность жизни. Уменьшение площадей, пригодных для обитания, порождает массовую миграцию.

В дополнение к сказанному транс-темпоральная проблематика управления крупномасштабными системами рассмотрена в работе [Реут, 2015].

## **ВЫВОДЫ**

В настоящей работе впервые намечены пути привлечения средств трансдисциплинарного анализа для совершенствования инструментария контроллинга.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Реут Д.В. Здоровье в аспектах управления, контроллинга, экономики, рекреации. Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co, 2012. 336 с. [www.morebooks.de](http://www.morebooks.de) (дата обращения 29.04.2013) ISBN:978-3-8473-3782-9.

Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2010): Материалы 4 международной конференции / Под ред. С.Н. Васильева [и др.]. М., 2010. Т. 1. 392 с.; Т. 2. 384 с.

Реут Д.В. Крупномасштабные системы: управление, методология, контроллинг. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. 182 с.

Реут Д.В. Контроллинг в атомной отрасли / Контроллинг, 2015, № 1, с. 18 – 25.

## **CONTACTS**

Дмитрий Реут, доцент, д.э.н.

Профессор кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета им.Н.Э.Баумана

[dmreut@gmail.com](mailto:dmreut@gmail.com)

## ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ИННОВАЦИЙ

**Тамара Рыжикова**  
**Профессор, д.э.н,**  
**профессор кафедры экономики и организации производства, Московский**  
**государственный технический университет им. Н.Э.Баумана**

***Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности и проблемы продвижения инноваций. Анализируются основные подходы к исследованию инноваций, необходимые для их продвижения и формирования целевой аудитории в будущем. Целью данной статьи стала попытка обобщить проблемы, связанные с продвижением инноваций, с инновационными провалами, разобраться в корнях этих проблем.*

***Ключевые слова:** инновации, промышленный маркетинг, маркетинг, промежуточный технологический цикл, продвижение, технологический передел, рынок, отрасль.*

## SOME PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH INNOVATION MARKETS

**Tamara Ryzhikova**  
**Doctor of Economics, Professor,**  
**Department of economics and industrial organization of the Bauman Moscow State Technical**  
**University**

***Annotation:** In this article some features and problems of innovation promotion are considered. We have analyzed some main approaches to investigation of innovations, which are necessary for their promotion and future forming of the target groups. The goal of this article is to generalize the problems connected with innovation promotion, with innovation downfalls, to look into the roots of these problems.*

***Keywords:** innovations, industrial marketing, marketing, technological midcycle, promotion, technological scope, market, branch.*

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Выходя на рынок с новым товаром очень важно понимать, как этот рынок будет развиваться в дальнейшем и на какую выручку компания может рассчитывать.

Рынки высокотехнологичных инноваций, как и любые другие развиваются по законам, которые на протяжении многих десятков лет известны и на первый взгляд понятны. Однако, законы, иногда успешно работают, а иногда не работают вовсе. Поэтому интересно рассмотреть причины, по которым законы развития высокотехнологичных рынков не работают.

### 2. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ РЫНКАХ

Первый и, наверное, самый значимый закон развития рынков высокотехнологичных инноваций, – это по мнению исследователей **закон Гордона Мура** (Gordon Earle Moore), основателя компании Intel. В соответствии с данным законом количество транзисторов, которые размещаются на кристалле интегральной схемы, удваивается каждые 18 месяцев, и увеличивает производительность процессоров. Следует учитывать, что закон Мура справедлив лишь для полупроводниковой индустрии, но он демонстрирует свое влияние на развитие некоторых других высокотехнологичных отраслей, использующих полупроводники. В последние несколько лет, закон Мура стал неактуален. Примером является корпорация Intel, темпы развития которой снизились. Второй закон – **закон Роберта Меткалфа** (Robert Melancton

*Metcalfe*), гласящий, что мощность сети пропорциональна квадрату числа подключенных к ней узлов. Это происходит из того факта, что количество уникальных связей в сети с количеством узлов ( $n$ ) может быть математически выражено треугольным числом  $n(n - 1)/2$ , которое асимптотически приближается к  $n^2/2$ . Это означает, что если, одна связь в сети приносит человеку 1 условную единицу пользы, то при группе в 10 человек эта польза представляет собой 45 условных единиц. Для высокотехнологичных рынков этот закон интересен тем, что помогает решить вопросы эффективности распространения инноваций. Исследователи считают, что маркетинг на высокотехнологичных рынках будет ориентирован на потребителей, которые будут доминировать на рынке. В будущем – это поколение «Y». По мнению исследователей – это интроверты, вовлеченные в масштабную социальную сеть, информация в рамках которой распространяется очень быстро. Согласно последним исследованиям, число устойчивых и эффективных социальных связей в обществе, с точки зрения качества передачи информации, составляет подтверждается числом Дунбара<sup>7</sup> – примерно 150 контактов на одного человека. Тем не менее, сеть каждого участника поколения «Y» может достигать 1 000 контактов. Такое широко охватывающее взаимодействие, может значительно ускорить процессы распространения информации о об инновациях.

Третий закон, **Джина Амдала (Gene Amdahl)**, одного из разработчиков всемирно известной системы IBM 360, который в своей работе, опубликованной в 1967 году (Amdahl, Gene M. 1967), предложил формулу, отражающую зависимость ускорения вычислений, достигаемого на многопроцессорной ВС, от числа процессоров и соотношения между последовательной и параллельной частями программы. Показателем сокращения времени вычислений служит такая метрика, как «ускорение». Таким образом, это связано с ограничениями роста производительности вычислительной системы в результате увеличения количества вычислителей. С определенного момента добавление новых узлов в систему увеличивает время расчёта задачи. Для рынка высоких технологий этот закон накладывает ограничения на инфраструктуру, обеспечивающую функционирование инноваций. Этот факт объясняет ограничение на современном этапе развития «bigdata» и перспективного развития IoT (Internet of Things), концепции вычислительной сети физических объектов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключаяющее из части действий и операций необходимость участия человека начинает играть определяющее значение. Продвижение высокотехнологичных продуктов, интегрированных в IoT, требует от маркетинга на высокотехнологичных рынках параллельного участия в продвижении инфраструктурных проектах, которые позволяют нивелировать ограничения, накладываемые законом Амдала.

## **2. ВЛИЯНИЕ ХАРАКТЕРА ИННОВАЦИЙ НА ПРИМЕНИМОСТЬ ЗАКОНОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ РЫНКОВ.**

Кроме перечисленных законов на рынке высокотехнологичных инноваций исследователи выделяют ряд сил, оказывающих сопротивление их внедрению, или негативных реакций рынка, зачастую зависящих не только от характеристик продукта или технологий. Сопротивление может носить трудно предсказуемый характер, возникает в процессе вывода высокотехнологичного продукта на рынок, и во многом определяет его исход и часто замедляет

---

<sup>7</sup>Ограничение на количество постоянных социальных связей, которые человек может поддерживать.

Поддержание таких связей предполагает знание отличительных черт индивида, его характера, а также социального положения, что требует значительных интеллектуальных способностей. Лежит в диапазоне от 100 до 230, чаще всего считается равным 150. Величина названа в честь английского антрополога Робина Данбара, который и предложил это число.

или препятствует выходу на рынок. Но это происходит не всегда. Как уже автор отмечала в своих статьях, инновации по своему характеру могут быть разными. Исследователи в области психологии потребления выделяют три основных типа инноваций, на основе восприятия новшества потребителем:

- **Непрерывный.** Непрерывные нововведения подразумевают модификацию существующих продуктов и требуют лишь незначительных изменений потребительского поведения. Например: Был смартфон с одними функциями, а теперь функциональность расширилась. Нужно только, чтобы потребитель за это заплатил. *То есть, применение таких инноваций не меняет представление потребителя о товаре* и можно использовать информацию по уже существующему рынку. *Здесь будут только привычные сопротивления потребителей и конкурентов и перечисленные законы работают.*

- **Динамически непрерывный.** Динамически непрерывные нововведения требуют от потребителя более значительных изменений в поведении. Они могут представлять собой модификацию существующих продуктов или создание новых, требующих управленческих инноваций, обучения, обслуживания. Например: Вы заменили пишущую машинку на компьютер, нужно идти обучаться, искать мастера, который вас будет обслуживать, и это в частной жизни, а на предприятии, приобретение такого продукта требует другой квалификации наладчиков и рабочих, организации новых служб, совершенно другой организации труда. Часто внедрение на предприятии автоматизированной системы управления требует перестройки всех сторон работы предприятия, изменение привычных информационных потоков. Часто такие продукты многофункциональны, поэтому на предприятии они могут затронуть такую болезненную тему, как структура и численность работающих. *Здесь добавляются сопротивления внутреннее, то есть сопротивление изменениям. Что касается законов, то они имеют отраслевые ограничения.*

- **Дискретный.** Дискретные инновации связаны с созданием принципиально новых продуктов, использование которых требует новых форм потребительского поведения. Это самая редкая форма инноваций. Здесь результат в наибольшей мере завит от маркетинговых усилий, а именно - от правильной оценки рынка (ов), позиционирования товара, и от создания сервисного комплекса, если такой требуется, от правильно выбранной стратегии А также подготовки потребителя! Иногда это надо начинать делать за много лет до того, как появится такой продукт. *Поэтому здесь источники сопротивлений могут быть очень многообразны: характеристики высокотехнологичного продукта или технологии, требования потребителя (отраслевого и конечного), состояние производств, в которые встраивается высокая технология, совместимость с продуктами смежных отраслей, конкуренция и стратегические возможности государства. Применяемость законов в этом случае ограничивается возможностями государства, бизнеса и уровня развития производств.*

Исследователи выделяют десять характеристик высокотехнологичного продукта, имеющих значение для потребителя, которые способствуют потреблению или тормозят его: (1) относительные преимущества, (2) совместимость, (3) воспринимаемый риск, (4) простота апробации, (5) коммуникативность, (6) сложность, (7) обратимость, (8) модифицируемость, (9) реализация, (10) эффект принятия других инноваций. Оценка каждой характеристики применительно к инновациям продуктов массового рынка осуществляется один раз для одного продукта и повторяется по мере необходимости. В случае же промышленных высокотехнологичных рынков, такие продукты содержат различные узлы и детали, требующие изготовления и кооперации, которые сами по себе могут вызывать сопротивления со стороны поставщиков. Например, новой ракете нужен новый двигатель, а братья за его изготовление привычный поставщик не хочет.

Применительно к высоким технологиям и продуктам рынка B2B, где характеристики высокотехнологичного продукта рассматриваются с позиции производственной целесообразности, часто используется подход, реализуемый в процессе отбора наиболее перспективных технологий. Что само по себе не плохо, но может быть чревато ошибками экспертов, которые способны ошибаться в своих выводах.



## **ВЫВОДЫ**

Рынки высокотехнологических инноваций в своем развитии учитывают три основных закона: Мура, Меткалфа и Амдала. Несмотря на то, что они были выведены для высокотехнологичных процессов разных отраслей, они со временем подтвердили свою состоятельность в рамках других. Следует отметить, что процесс развития рынков высокотехнологичных инноваций вмешивается труднопредсказуемое явление - реакция рынка на вывод высокотехнологичного продукта. Эта реакция, как правило, затормаживает или ускоряет его развитие, но чаще она бывает негативной и формирует препятствия на пути распространения инновационного продукта. Выявление источников сопротивлений и глубинное понимание процессов их формирующих, позволит избежать рыночного провала инновационного высокотехнологичного продукта.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- Азоев, Г.Л., Быкова, М.К. 3D-модель продвижения нанотехнологических инноваций / М.К. Быкова, Г.Л. Азоев // Маркетинг и маркетинговые исследования. -2013.- № 5.
- Рыжикова Т.Н. Аналитический маркетинг: что должен знать маркетинговый аналитик: Учеб.пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013 – 288 с.
- Статт Д. Психология потребителя. - СПб.: Питер, 2003.-446с.
- Быкова, М.К. Маркетинга социальных роботов: коммерциализация будущего / М.К. Быкова//Практический маркетинг - №6. – 2015 С.40-46
- Быкова, М.К. Потребительское восприятие высокотехнологичных продуктов: как предотвратить сопротивление/ М.К. Быкова// Сборник научных трудов Вольного экономического общества России - Т.-189- 2014. С. 177-183
- Amdahl, Gene M. "Validity of the single processor approach to achieving large scale computing capabilities." Proceeding softeApril 18-20, **1967**

## **CONTACTS**

- Рыжикова Т.Н., доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и организации производства, Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана E-mail: [tnr411@yandex.ru](mailto:tnr411@yandex.ru)
- Ryzhikova T.N., Doctor of Economics, Professor, Department of economics and industrial organization of the Bauman Moscow State Technical University/ E-mail: [tnr411@yandex.ru](mailto:tnr411@yandex.ru)

## ВНЕДРЕНИЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРАКТИКУ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Юрий Сажин

Доцент, к.т.н., Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

*Аннотация:* Малый бизнес в виде индивидуального предпринимательства, малых и средних предприятий всегда был интересен, как практикам, так и ученым разных специальностей. Интерес вызван привлекательностью создания предприятий малого бизнеса самозанятому и свободному от трудовых обязательств населению. С другой стороны, государство и общество заинтересованы в существовании и росте таких предприятий. Рост малого бизнеса ставит перед их собственниками и руководителями множество вопросов по выживанию предприятий. Наименее подготовленными к этому являются менеджеры МСП.

*Ключевые слова:* малый бизнес, управленческие решения, менеджмент.

## THE INTRODUCTION OF PROGRAMMED MANAGEMENT DECISIONS IN THE PRACTICE OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS

Sazhin Y.B.,

associate professor, PhD (Econ) Bauman University, Moscow.

*Abstract:* Small business in the form of individual entrepreneurship, small and medium enterprises has always been interesting for practitioners and scientists of different specialties. The interest caused by the attraction of creating small businesses self-employed and free from labor obligations to the population. On the other hand, the state and society are interested in the existence and growth of such enterprises.

*The growth of small business puts in front of their owners and managers a lot of questions on the survival of enterprises. The least prepared are managers.*

*Keywords:* small business, management decisions, management.

### 1. ЗНАЧЕНИЕ МСП В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ. МСП: ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ

Перед началом разговора об использовании возможностей контроллинга при решении проблем функционирования и развития малого и среднего бизнеса, определимся кратко, какие предприятия относятся к этой категории предпринимательства. Создание, функционирование и закрытие МСП регулируются Федеральным Законом [1]. В соответствии с ним ограничения действующего законодательства по признанию предприятия малым или средним (в дальнейшем – МСП), скорее призваны навести порядок в их налогообложении, чем помочь им в становлении и развитии.

Так называемая «комиссия Боултона» определяет три основных признака «малого предпринимательства», на основании которых следует относить предприятие к малому [3]:

- небольшой рынок сбыта, не позволяющий предприятию оказывать значительное влияние на цены и объемы реализуемого товара;
- правовая независимость – предприятие управляется не через формализованную управленческую структуру, а собственником или собственниками-партнерами, которые сами контролируют свой бизнес;
- управление предприятием, предполагающее, что собственник или партнеры-собственники сами участвуют во всех аспектах управления малым предприятием и свободны от любого внешнего давления.

За все годы радикальных экономических реформ в России так и не удалось мобилизовать и привести в действие тот колоссальный созидательный потенциал, который заключает в себе малый и средний бизнес.

Среди развитых стран наибольшее количество МСП сосредоточено в США, Японии, Италии и в них доля малых предприятий в общем количестве предприятий является абсолютно преобладающей. Так, в США среди свыше 20 млн. предприятий, а к категории малых относятся 18 млн. В Великобритании - примерно 96% от всех действующих. В Италии с 800 тысячами промышленных предприятий - 99% малые и средние, в Польше - до 2 млн. В России их количество составляло в 1990 г. 10 тыс. шт., в 1994 г. - 70 тыс., в 2000 г. - 171 тыс., а в 2013 г. (только малых) более 2 млн. шт. [8].

В наше время в расчете на каждые 10 тыс. человек в России насчитывается 56 МСП. По этому показателю она далеко отстает не только от индустриально развитых стран Запада, но и даже от наших партнеров по бывшему СЭВ (например, в Болгарии он равен 380, в Польше - 420, в Венгрии - 460). Только ли в кризисном состоянии реального сектора экономики России следует искать истоки критической ситуации с малым бизнесом? Топливо-энергетический и сырьевой комплекс в гораздо меньшей степени нуждаются в опоре и кооперации с малым бизнесом, нежели другие отрасли. Не случайно, что около половины всех действующих МСП представлено в относительно узкой сфере торгово-посреднических услуг. К началу XXI, в отечественной промышленности насчитывалось 15,3% МСП от общего количества предприятий, в строительстве - 15,2%, на транспорте - 2,35%. В то же время опросы представителей малого бизнеса о предпочтениях и приоритетах его развития показывают, что в перспективе отраслевая структура этого сектора экономики имеет все шансы стать более рациональной, приближенной к реальному сектору экономики.

Насколько это полезно для МСП показывает статистика. Из табл. 1 очевидно: число МСП из года в год неуклонно растет, особенно заметно в последние годы [8].

Таблица 1.

Количество малых и средних предприятий в России с 2010 г. по 2013 г.

Количество МСП	2010 г.	2011г.	2012г.	2013г.
Малые предприятия, тыс. шт.	1644,3	1836,3	2003,0	2063,1
Средние предприятия, тыс. шт.	25,2	15,9	13,8	13,7

При этом растет и число ежегодно закрывающихся МСП по причинам самого разнообразного характера, рис. 1[7].



Источник: [http://smp-artner.ru/all\\_news/statistika\\_malogo\\_biznesa\\_rossii\\_2012/](http://smp-artner.ru/all_news/statistika_malogo_biznesa_rossii_2012/)

Рисунок 1. График «рождаемости» и «смертности» МСП

## **2. ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА МСП, КАК ОТРАЖЕНИЕ ПОНЯТИЯ: МАЛЫЙ И СРЕДНИЙ, ЗНАЧИТ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ**

Как свидетельствует зарубежный опыт, в нормально функционирующей рыночной экономике значительная, если не доминирующая часть малых фирм, так или иначе, находится в сфере интересов крупных промышленных предприятий.

Уже сегодня в России прижилась практика, когда крупные (сетевые) компании создают ряд малых предприятий для оптимизации налогообложения.

Малые и средние предприятия, как общества с ограниченной ответственностью, так и на базе индивидуального предпринимательства создаются по самым разным причинам, которые, однако, можно укрупненно классифицировать по трем причинам.

В первую очередь, инициаторами создания малых предприятий является свободное население, не желающее работать по найму на других предприятиях. Они не имеют конкретной цели при организации бизнеса. Финансирование таких предприятий осуществляется из «семейных» средств. Возглавляют такие предприятия менеджеры, чаще всего не имеющими необходимых навыков и знаний по управлению.

Второй группой создателей МСП являются новаторы, изначально обладающие предпринимательской «жилкой». Как правило, они не находят поддержки в стремлении развить свои идеи на других предприятиях и вынуждены сами создавать их. Происхождение финансов подобно первому случаю. Да и с точки зрения управления таким бизнесом – тоже.

Третью группу МСП входят те, которые создают крупные производственные или сетевые предприятия, для оптимизации налогообложения или сокращения постоянных затрат. Предприятиями этой группы управляют чаще всего профессионалы – управленцы, да и с финансами у них проблем меньше.

Важным фактором отношение общества к МСП является степень совпадения групповых экономических интересов социально значимых слоев региона. Объективным является то, что отношение к субъектам малого предпринимательства зависит от реальных возможностей малого бизнеса удовлетворять их очевидные экономические интересы.

Малый бизнес является одним из наиболее эффективных средств муниципальной и региональной власти в проведении социально-экономической политики. Эффективность его, как средства производства, объясняется следующим:

- Нормативно-правовая база позволяет более гибко влиять на изменения в МСП, чем в крупных предприятиях, особенно на уровне субъекта РФ или муниципалитета: упрощенная система налогообложения, патенты, единый налог на вмененный доход и другие механизмы влияния регулируются региональными и местными нормативными актами.
- МСП быстрее отвечает на влияние и изменения среды функционирования.
- МСП реагируют на самые незначительные изменения, практически отсутствует порог чувствительности.
- Адаптационные возможности МСП выше. Они быстрее заполняют более мелкие ниши рынка, что позволяет осуществлять более узкие адресные воздействия.
- МСП распределены территориально более равномерно. Крупные предприятия на небольшой территории не формируют своего отраслевого спектра, в то время как диапазон видов деятельности МСП значительно шире.

К факторам содержания роста МСП в стране можно отнести нестабильность законодательства, усложненность системы налогообложения, причем эти общие для любого типа бизнеса проблемы, а в МСП являются особенно острыми, так как затраты на администрирование не соответствуют масштабам их деятельности.

В специфические региональные проблемы функционирования МСП необходимо отнести:

- отсутствие полной и достоверной информации о состоянии и конъюнктуре рынка;
- неразвитость системы информационных и образовательных услуг;
- недоброжелательное отношение со стороны основной массы жителей области и субъектов власти;

- несформированность стратегических подходов к развитию социально-экономического комплекса региона.

Эти факторы наряду с низкой обеспеченностью ресурсами и инфляцией приводят к развитию малого предпринимательства, прежде всего в непроизводственной сфере, ориентируется главным образом на закупку, перераспределение и в обслуживание чужого (в т.ч. импортного) товара.

Мы видим, что у создателей и менеджмента МСП много самых разнообразных проблем, но, тем не менее, темпы роста МСП значительны, несмотря на два последних экономических кризиса (в 1998 г. и 2008 г). Если в 2000 г. в стране было около 842000 малых и средних предприятий, то уже по состоянию на 1 января 2014 г. в России было зарегистрировано уже 2 062,4 тыс. малых предприятий (в том числе 1 827,9 тыс. микропредприятий). Кстати, среди специалистов фигурируют разные данные по числу таких предприятий. Так Росстат [8] на 31.12. 2013 г. указывает, что число средних предприятий – 13,7 тыс., а малых – 2063,1 тыс., в т.ч. микропредприятий – 1828,6 тыс. Расхождения небольшие, но все же... А вот автор [10] вообще утверждает, что в России на 1 января 2012 г. в стране действовали 6 млн. малых и средних предпринимателей, в том числе 4,1 млн. ИП. В секторе МСП (без учета внешних совместителей) занято 16,8 млн. человек, а это почти 25% от экономически активного населения России, то есть каждый четвертый работник [7]. Но по данным [8] на 01.01.2012 г. МСП было всего 1854,3 тыс., а среднесписочная численность работников (без учета внешних совместителей) составляла 12386,3 тыс. человек. Все же разница в почти 450 тыс. человек.

В нашей стране и за рубежом предприниматели решают разные задачи. Вопросы, которые волнуют бизнесменов в США, носят чисто предпринимательский характер [2]:

- получение прибыли;
- управление и поддержание роста бизнеса;
- управление притоком /оттоком денег;
- внедрением новых технологий.

Но основные проблемы отечественных предпринимателей находятся главным образом за рамками бизнеса, это [4]:

- налоговая политика государства;
- отсутствие нормального законодательства;
- затруднительный доступ к внешним финансовым ресурсам;
- нестабильность банковской системы;
- коррупция во властных структурах.

Поэтому в подавляющем своем большинстве менеджмент предприятий положительно воспринимает идеи усиления государственного регулирования экономики.

При этом сферы деятельности МСП, при управлении которыми руководители испытывают наибольшие затруднения, распределяются следующим образом (табл. 2) [9].

Таблица 2

Распределение сфер управленческой деятельности, вызывающих наибольшие затруднения у руководителей МСП (в % к числу всех ответов)

Сферы управленческой деятельности	Распределение ответов
Управление финансами	42
Управление реализацией продукции	34
Управление рыночным поведением	34
Построение эффективной системы управления	15
Управление нововведениями	11

В последнее время развитие малого бизнеса затормозилось по многим причинам [5]:

1. Потенциал его роста, обусловленный развитием торговли, во многом оказался исчерпан. По данным Госкомстата на начало 2009 г., 48% от общего числа официально зарегистрированных МСП сосредоточено в торговле.
2. Объективной экономической основой становления и развития МСП является развитие крупного производства, вокруг которого группируются их контрагенты, малые предприятия - спутники. В России на сегодняшний день такая основа отсутствует. Промышленность не развивается. По данным Минэкономразвития, более 30% инвестиций приходится на отрасли топливно-энергетического комплекса. По данным Госкомстата [8], в промышленности сосредоточено лишь 14% от общего числа субъектов малого бизнеса и более 200 тыс. занято в секторе ремонта машин и оборудования. Таким образом, малый бизнес фактически иррационально обслуживает крупное производство, выпускающее некачественную продукцию.
3. Недостаточные объемы инвестиций в собственно малый бизнес. Причины: ограниченные возможности получения банковских кредитов и лизинговых услуг; высокая стоимость аренды помещений и оборудования; слабое воздействие процессов приватизации государственного имущества на развитие малого предпринимательства - все это характеризует нынешнее состояние проблем инвестиционной поддержки малого предпринимательства в практическом плане.
4. Имеется ряд недостатков и негативных тенденций в развитии самого малого бизнеса. Остаются низкими их конкурентоспособность, качество выпускаемой продукции, слаба производственно-технологическая база их развития.
5. Существует проблема теневой экономики. Даже не находясь в «тени», субъект малого бизнеса (будь то МСП или частный предприниматель) не может нормально развиваться хотя бы потому, что не имеет полноценного доступа к внешним источникам финансирования.

## **2. ЗАПРОГРАММИРОВАННЫЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ПОМОЩЬ МЕНЕДЖМЕНТУ МСП. ПРОБЛЕМЫ СТРУКТУРИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ**

Переход к постиндустриальному обществу принес в нашу жизнь быструю сменяемость информации, которая ранее служила управленцу много лет и была проверена на качество использования не одним производственным циклом. Специалист проходил длинный практический путь на производстве, прежде чем стать руководителем предприятия. И наиболее подготовленные из них становились директорами.

Рынок фактически изменил все: количество предприятий выросло до нескольких миллионов; качество подготовки директоров (руководителей предприятий) резко снизилось; информация, используемая при принятии управленческих решений, предварительно не обрабатывается (нормы времени, обслуживания и управляемости устарели, цены на продукцию и сырье хаотичны, данные о конкурентах случайны и т.д. и т.п.). Все это сильно затрудняет возможность управленцу быстро и правильно оценить ситуацию и принять верное решения для достижения стратегии.

Проблема приобретает катастрофические размеры для МСП. Только предварительно переработанная и верно структурированная информация для целей использования в МСП даст возможность и для их собственников, и для лиц принимающих решения, возможность получать желаемые результаты.

Согласно исследованию Национального института системных исследований проблем предпринимательства [9] (данные по состоянию 01.05.2013 г.), во всех федеральных округах за прошедший год выросло количество малых предприятий, как в абсолютных значениях, так и в пересчете на 100 тыс. жителей. Наибольший рост отмечен в СЗФО (22,5%), ДФО (на 14%) и СФО (13,3%). В ПФО число малых предприятий выросло на 6,7%, в УФО - на 5,8%, в СКФО - на 5,7%.

Количество МСП к 2030 году вырастет в 1,3 раза до 7,7 млн., отмечает минэкономразвития в прогнозе долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2030 года. Причем в это число войдут и 5,4 млн. индивидуальных предпринимателей. Но при таком

ожидаемом бурном росте, в сфере деятельности МСП, остаются проблемы, слабо изученные в настоящее время:

1. Недостаточная квалификация управленческого персонала;
2. Отсутствие коммерческой и финансовой информации, структурированной для целей МСП;
3. Высокая степень неопределенности результатов принимаемых управленческих решений.

Несмотря на постоянное внимание государства к проблемам предпринимательства в малом бизнесе, график (см. рис. 1), демонстрирует рост «смертности» МСП при замедлении «рождаемости» за последние годы и тенденция это устойчивая.

Условия, в которых функционируют российские предприниматели, можно рассматривать как очень динамичные с элементами неопределенности. Не существует централизованного информирования МСП всеми необходимыми сведениями предпринимательского характера, позволяющие оценить будущие риски, как это сделано на Западе, что хорошо отражено, например у Л.А.Бернштейна [3]. В приложении 4а он приводит основные источники информации, содержащей финансовые коэффициенты и показатели деятельности предприятий, классифицированные по отраслям и направлениям деятельности. Число таких источников, как очень серьезных (департамент США по торговле, департамент министерства финансов, федеральная комиссия по торговле), так и публичных (Moody's Investor service New York, N.Y., Robert Morris Associates Annual Statement Studies). Всех источников, перечисленных Л.А. Бернштейном, насчитывается более 30.

Отсутствие подобных сведений в России способствует тому, что управленческие решения принимаются предпринимателем при недостаточном уровне информации о рисках на момент их принятия. Изменчивость внешней среды приводит к существованию соотношения неопределенности и порядка, а также к необходимости управлять в условиях хаоса, придерживаясь выбранной стратегии. И если наш предприниматель не хочет своей предпринимательской «смерти», то должен считаться с постоянно и непредсказуемо меняющимися условиями хозяйственной деятельности предприятий, наиболее значимыми среди которых с позиций исследовательского подхода к управлению предприятиями являются:

- насыщение рынков и стагнация традиционных технологий при усиливающейся дифференциации желаний потребителей;
- возрастающее давление иностранных конкурентов;
- возрастание маркетингового и технологического потенциала конкурентов, потребителей и поставщиков;
- сокращение длительности разработки новых товаров и их жизненного цикла на рынке.

Несмотря на кажущуюся обыденность экономических процессов начала XXI века, мы свидетели превращения индустриального общества в постиндустриальное (информационное). С этим переходом связаны решительные, порой непредсказуемые, изменения в производстве, технологиях. Чтобы «выжить» предприятия вынуждены внедрять новации и в практику организации и управления. Это означает альтернативность путей развития, наличие новых возможностей, новых причин неопределенности и т. п. Для таких условий характерны упущенные возможности (обычно нельзя вернуться к предшествующей ситуации и исправить сделанные ошибки) и ограниченное время, отпущенное на принятие стратегических решений.

Несоответствие качества управления (управленцев) требованиям современной рыночной среды, наличие перечисленных выше проблем и предопределяет необходимость проведения исследования систем управления МСП для выработки способов помощи их менеджменту.

Классики менеджмента сделали вывод о том, что проблемы управления предприятием, как системы, универсальны: не зависят от места, времени работы предприятия, а различаются только путями достижения стратегий. В данной статье предложен к дискуссии читателей вопрос актуальности запрограммированных управленческих решений. Еще нобелевский лауреат Г. А. Саймон использовал термин «запрограммированные», заимствованный из языка компьютерной технологии, для описания решений в высокой мере структурированных. Он указал, что «запрограммированное решение» есть результат реализации определенной последовательности шагов или действий, подобных тем, что предпринимаются при решении

математического уравнения. Как правило, число возможных альтернатив ограничено, а выбор должен быть сделан в пределах направлений, заданных предприятием.

Программирование действий менеджера для предприятия можно считать важным вспомогательным средством в принятии эффективных управленческих решений. Определив, каким должно быть решение, руководство снижает вероятность ошибки. Этим также экономится время исполнителей, поскольку подчиненным не приходится разрабатывать новую процедуру выполнения работы всякий раз, когда возникает соответствующая ситуация. Неудивительно, что и сейчас руководство часто использует проверенные практикой решения в ситуациях, повторяющиеся с определенной регулярностью, не всегда понимая, что их можно отнести к «запрограммированным».

В дальнейшем предлагается «запрограммированные» решения называть «типовыми». Так проще и понятнее отечественному предпринимателю.

Список литературных источников:

1. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Анискин Ю.П. Организация и управление малым бизнесом: Учеб. Пособие. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 160 с.
3. Бернштейн Л.А. анализ финансовой отчетности: теория, практика и интерпретация: пер. с англ./Научн. ред. перевода чл.-корр. РАН И.И. Елисеева. Гл. редактор серии проф. Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 624 с.
3. Кошелева Т. Н. Стратегии развития малого инновационного предпринимательства. – СПб: ГУАП, 2009, 205 с.
4. Петраков М.А., Глебов С.Н. Место и роль субъектов малого и среднего бизнеса в экономике России // Российское предпринимательство. – 2013.- №9 (231).- С. 63-68.
5. Проблемы управления инновационной деятельностью в сфере малого предпринимательства / Под ред. д. э. н., проф., засл. деят. науки РФ В. А. Гневко. - СПб.: Изд-во Санкт-Петербургской академии управления и экономики, 2010. - 308 с
6. Экономика бизнеса. Макализ Д. – Изд-тво: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012, - 709 с.
7. Экономика организаций (предприятий) : учеб. пособие / Р. И. Акмаева, Н. Ш. Епифанова. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 494 с.
8. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
9. [www.nisse.ru](http://www.nisse.ru).
10. [http://smp-partner.ru/all\\_news/statistika\\_malogo\\_biznesa\\_rossii\\_2012/](http://smp-partner.ru/all_news/statistika_malogo_biznesa_rossii_2012/)

#### **CONTACTS:**

Сажин Ю.Б.,

Доцент кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

[ssazhin11@yandex.ru](mailto:ssazhin11@yandex.ru)



## КОНТРОЛЛИНГ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Сажин Ю.Б.,**

*Доцент кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.*

**Косолап Е.Ю.**

**Аннотация.** Понятия «контроллинг» (*controlling*) и «управленческий учет» (*management accounting*) уже привычные в отечественной литературе все еще требуют к себе внимания для полного понимания не только теоретической сущности, но и при использовании их в широкой предпринимательской практике.

Частные, коммерческие банки в России, несмотря на их более чем 25- летнюю историю, все еще нуждаются в анализе и совершенствовании методов управления. Это вызвано рядом причин: сравнительно небольшим количеством банков для такой страны, как наша, с ее многоукладной экономикой; большим числом банкротств и отзывает лицензий у коммерческих банков; слабым освещением в литературе единства и противоположностей интересов собственников и управленцев банков.

**Ключевые слова.** Коммерческие банки, менеджмент, контроллинг.

## CONTROLLING IN A COMMERCIAL BANK: PROBLEMS AND PROSPECTS

**Sazhin Y.B.,**

**associate professor, PhD (Econ) Bauman University, Moscow.**

**Kosolap E.U.**

**Abstract.** The term "controlling" (*controlling*) and management accounting (*management accounting*) is already familiar in the literature still require attention for a full understanding not only of theoretical entities, but also by using their widespread business practice.

Private, commercial banks in Russia, despite their more than 25 - year history, still need to analyze and improve their management techniques. This is due to several reasons: a relatively small number for a country like ours, with its mixed economy; a large number of bankruptcies, and revocation of licenses of commercial banks; weak coverage in the literature of the unity of opposites and the interests of owners and management of banks.

**Keywords.** Commercial banks, management, controlling.

### 1. ВВЕДЕНИЕ

Слово из немецкого языка «контроллинг» (*controlling*) созвучно с русским словом «контроль». Поэтому ассоциативно укоренилось заблуждение, что контроллеры – это те, кто все контролируют. Но «контроллинг» означает в первую очередь «управлять», «регулировать» и только затем – «контролировать».

Та же проблема перевода со словосочетанием: *management accounting* – «управленческий учет». Слово *accounting* имеет несколько значений, включая «принятие в расчет», «объяснение», но вместе со словом *management* переводится на русский как «управленческий учет». В итоге смысл выражения искажается. Под *management accounting* начинают понимать принятие к учету фактов хозяйственной деятельности и различные модели калькулирования продукции: директ-костинг, абсорбт-костинг, АВС-костинг и т. д.

Как соотносятся понятия «контроллинг» и «управленческий учет»? С практической точки зрения выявляется совпадение внутреннего содержания европейского, прежде всего немецкого, контроллинга с тем, что в англо-американской среде принято называть управленческим учетом. Современное понятие управленческого учета толкуется на западе намного шире, чем его определение, распространенное в российской практике. Отечественный управленческий учет

означает систему подготовки относительно достоверных внутренних отчетов для управленца (в качестве некоторого противопоставления «недостоверным» отчетам бухгалтерии).

В литературе определяют банк как «денежно-кредитный институт, регулирующий платежный оборот в наличной и безналичной формах»[5]. Но

при всей важности функционирования банков, при нынешнем уровне развития экономики, организация учета (в том числе и финансового) их деятельности до сих пор нуждаются в серьезном анализе и преобразованиях, а возможно этот процесс вообще бесконечен. В пользу такого вывода говорит и статистика (табл. 1 и рис. 1).

## 2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В БАНКЕ

Итак, сколько же банков в России? В соответствии с данными ЦБ по состоянию на 01.01.2015 г. количество коммерческих банков и не банковских организаций в России составляет – 834, из них 419 (50,24%) можно твердо отнести к крупным банкам и к банкам, соответствующим требованиям по величине уставного капитала.

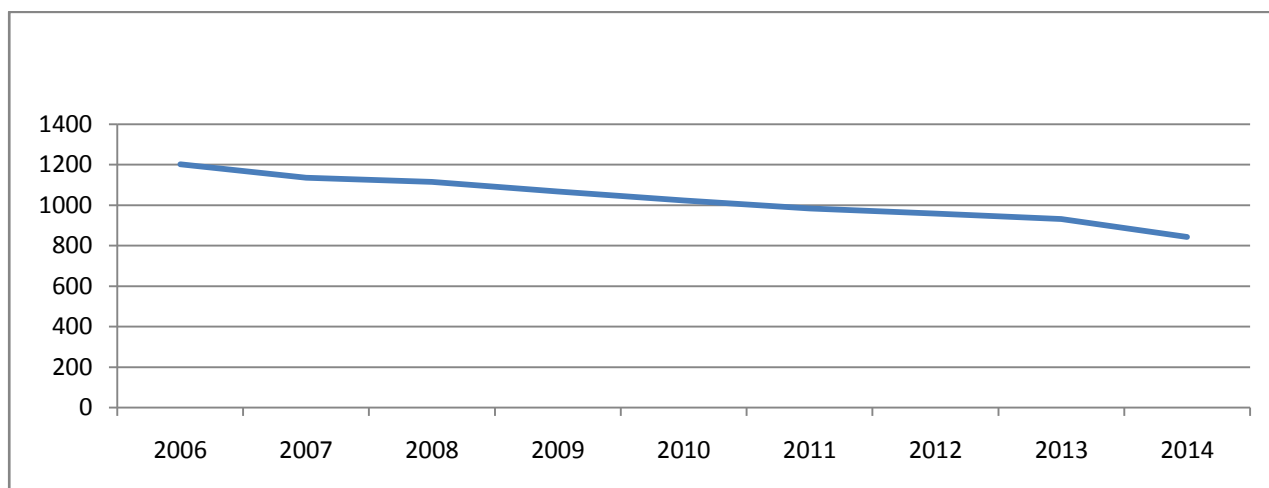
А в США? Если обратиться к данным FDIC (англ. Federal Deposit Insurance Corporation- Федеральная Система Страхования Вкладов), то мы узнаем, что на январь 2014 г. в ней был зарегистрирован 6891 банк. Примечательно, что в марте 2013 г. их количество составляло 7037, а еще год назад (2012 г.) их насчитывалось более 8 тыс.[6].

На сегодняшний день в банковской структуре США наметилась тенденция к снижению количества кредитных организаций за счет слияния мелких банков со средними или поглощения их крупными. Причиной тому стала проводимая Президентом политика по увеличению рентабельности представителей финансовых структур.

В России количество банков с 2007 по 2015 гг. сократилось на 302 банка (1135 - 834), что составляет 26,6 %, и что самое неприятное - быстрыми темпами происходит сокращение банков практически по всем Федеральным округам. Если так пойдет и дальше, то региональные банки в ближайшее время просто могут исчезнуть.

Таблица 1

Дата	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Значение	1201	1135	1114	1066	1023	982	958	930	842



Источник: "Российская газета" - Федеральный выпуск №6587 (16)

Рис. 1. Изменение количества банков в России

В Москве. Из общего количества банков на начало 2015 г. - 450 банков, или 54 % зарегистрированы и имеют головной офис в Москве. При таком количестве банков в Москве и при ориентировочной численности населения Москвы в 10,4 млн. человек получается, что на каждые 23,1 тысяч населения столицы приходится один банк.

Если причину сокращения банков в США мы обозначили выше, то каковы причины уменьшения числа банков в России?

При отзыве лицензии у банка, ЦБ указывает конкретную причину своего решения, но из этого постановления не ясно, почему, на пример, банк лишился своего капитала или в чем заключается критичность кредитной политики?

Мы согласны с авторами [6,8,9], что любое предприятие, в том числе и банк, создается собственником с целью получения ежегодного гарантированного вознаграждения от вложенного капитала, а не для экспериментов менеджмента при ведении бизнеса, созданного на деньги собственника. Российская практика показывает, что собственник (особенно в средних или небольших банках) совмещает и управленческие функции. И если для ведения внешней отчетности нанимается профессиональный состав бухгалтеров, а для исполнения основной деятельности - грамотные экономисты и финансовые специалисты, то для линейного управления не так все очевидно.

Вот как уточняет [4], что такое управленческий учет: он представляет собой деятельность по сбору, обработке и предоставлению информации в целях управления. По мнению автора, потребителями данных управленческого учета являются высшее руководство банка, менеджеры различных уровней, аналитики, специалисты служб финансового планирования и управления активами и пассивами - иными словами, все сотрудники банка, участвующие в принятии как оперативных, так и стратегических управленческих решений. При этом они имеют возможность:

- получать достоверную информацию о текущем положении дел (например, видеть текущую и срочную ликвидность), оценивать риски и оперативно влиять на работу банка с помощью перераспределения ресурсов, установки лимитов и т.д.;

- объективно оценивать результаты деятельности за определенный период (например, за неделю, месяц, квартал, год) с целью корректировки управленческих решений и материального стимулирования работников;

- выполнять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование, в частности планировать доходы и расходы, капитальные вложения, структуру активов и пассивов и т.д.

Чаще всего предлагается всю систему учета в банке делить на две большие части - управленческий и финансовый учет. Причем под финансовым учетом понимается деятельность по подготовке отчетов для внешних пользователей, в качестве которых выступают ЦБ РФ, налоговые органы, клиенты банка, его акционеры, инвесторы, а также другие заинтересованные лица. Такое разделение обусловлено следующими факторами:

1. Для управления банком необходима более детальная информация, чем та, что требуется внешним пользователям.

2. Часто внутренняя информация для удобства пользования должна быть представлена в другом разрезе, например, структура управленческого баланса всегда отличается от плана счетов ЦБ.

3. Зачастую в целях оптимизации налогообложения, например, или для того, чтобы уложиться в нормативы ЦБ, сведения, предоставляемые внешним пользователям, не совсем адекватно отражают реальную деятельность банка.

Источником информации для управленческого и финансового учета являются одни и те же первичные документы, отражающие операционную и хозяйственную деятельность банка. Поэтому управленческий и финансовый учет отражают деятельность банка с разных точек зрения. Чтобы более формально определить их сущность и назначение, а также отличие друг от друга, автором предложена таблица, где отражена специфика каждого (табл. 2).

Цель создания системы учета – организация ведения записей и составления отчетов о коммерческих и финансовых операциях. Эти записи должны обеспечить заполнение форм финансовой отчетности, отражающие важную информацию о хозяйственной деятельности предприятия. Сами же формы финансовой отчетности используются в процессе принятия управленческих и финансовых решений. Отсюда видна важность качества форм и их оперативности.

Начнем с некоторых определений, которым будем следовать в дальнейшем. Учет (accounting) - это способ регистрации финансовых операций, подготовки отчетов на предприятии с целью обеспечения информацией всех заинтересованных сторон. Таким образом, учет является системой ведения записей деловой документации. Данная документация должна помочь объяснить стейкхолдерам суть происходящих на предприятии процессов.

Таблица 2.

Структура управленческого и финансового учета в банке

Характеристика	Финансовый учет	Управленческий учет
Цель	Подготовка внешней отчетности	Подготовка информации специально для внутреннего использования в целях планирования, контроля и анализа
Потребитель	Сторонние организации и физические лица	Сотрудники банка, участвующие в принятии управленческих решений
Ориентация во времени	Отражение уже свершившихся действий	Фактические результаты деятельности и перспективные планы
Подача информации	Предоставляется обязательно, причем с фиксированной периодичностью (раз в месяц, квартал или год)	Собирается и предоставляется по мере надобности, как правило, с определенной периодичностью, но более часто - ежедневно, еженедельно, ежемесячно и т.д.
Масштаб учета	Данные о деятельности всего банка в целом	Информация об отдельных аспектах, либо о всех деятельности банка в целом
Уровень детализации	В основном только сводная информация без детализации	Используются сводные показатели, отражающие деятельность в целом, и детальные данные о каждой выполненной или планируемой операции; часто возникает потребность "углубиться" в данные, т.е. увидеть, каким образом был получен тот или иной показатель
Степень точности	Абсолютная точность и согласованность всех цифр во всех отчетах до копейки	Абсолютная точность данных может приноситься в жертву ради повышения оперативности или снижения трудоемкости их подготовки, например, допустимо простое отбрасывание незначущих цифр; кроме того, часто используются прогнозные оценки
Принципы ведения учета	Общепринятые нормы бухгалтерского учета,	В зависимости от конкретной задачи могут быть применены любые существующие правила учета
Форма и состав отчетов	Формы и состав отчетов строго регламентированы в соответствии с требованиями ЦБ РФ и т.д.	Произвольные и гибко меняющиеся формы и состав отчетов в зависимости от текущих потребностей

И здесь в будущем нас ждет главная трудность формирования деловой документации, удобной для всех заинтересованных сторон, т.к. велико число стейкхолдеров, да и их восприятие даже одинаковой информации может отличаться.

В данной статье используется ключевой термин «accounting». В англо-русском словаре переводится как:

- учет;
- бухгалтерский учет;
- анализ хозяйственной деятельности;
- счетоводство.

Этот перевод поможет нам в дальнейшем понять сущность учета, применяемого в англосаксонской системе. В текстах про учет встречаются и сочетания:

- «accounting» (учет);
- «financial accounting» (финансовый учет);
- «managing or managerial accounting» (управленческий учет).

Учет может быть подразделен на 4 важные части (сферы учета) [1]:

1. Financial Accounting. Финансовый учет - регистрация сделок и подготовка отчетов, объясняющих финансовые операции предприятий.

2. Managerial Accounting. Управленческий учет - это использование данных производственно-хозяйственной деятельности для принятия менеджментом решений на предприятии. Он вторичен, т.к. строится на основе данных финансового учета. Но он является процессом подготовки будущих бухгалтерских записей или финансовых отчетов. Составление бюджета является официальной операцией финансового планирования. Методы и принципы, при помощи которых сравниваются бюджеты и фактические результаты, охватываются сферой управленческого учета.

3. Cost Accounting. Производственный учет - сфера учета, которая охватывает методы определения издержек деятельности предприятия и способствует совершенствованию методов их контроля. Особое внимание уделяется методам калькулирования себестоимости единицы продукции или услуг, применяемым в случаях, когда продаются тысячи видов подобных товаров.

4. Audit. Аудит является проверкой бухгалтерских записей с целью определить, как в данной организации выполняются установленные правила или стандарты. Аудит, как составная часть учета, позволяет совершенствовать стандарты для предприятий и организаций, а также аттестует их учетную документацию согласно этим стандартам. Внешний аудит проводится независимыми аудитором, обеспечивающими информацией частные лица и внешние организации.

Существует и внутренний аудит (internal audit), который проводится бухгалтерами - ревизорами, работающими на данном предприятии, по требованию менеджмента.

### **3. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УПРАВЛЕНЧЕСКОМУ УЧЕТУ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ**

Чтобы обеспечить стейкхолдеров полезными данными, система учета в банке должна соответствовать 4 требованиям:

1. Преемственность (Consistency). Счета и записи должны последовательно развиваться согласно одним и тем же принципам и правилам от периода к периоду. Если основа регистрируемых данных время от времени изменяется, значение бухгалтерских записей будет трудно понять.

2. Надежность (Reliability). Структура и представление записей и отчетов должны давать ясную картину состояния дел на предприятии. Пользователи данных должны быть уверены в их достоверности и достоверности отношений, которые выражены в цифрах.

3. Сопоставимость (Comparability). Записи, осуществляемые различными организациями, должны следовать общим правилам и методике. Это позволяет использовать данные

бухгалтерского учета одной фирмы или организации для сравнения с данными других подобных предприятий.

4. Уместность, релевантность (Relevance). Система учета должна обеспечивать полезной информацией тех людей, которым необходимо знать финансовое положение организации. Для того чтобы отвечать этим требованиям, система учета должна обладать следующими характерными чертами:

1. Достоверность (Accuracy). Записи должны производиться внимательно с тем, чтобы правильно отражать финансовые операции организации.
2. Своевременность (Timeliness). Записи и отчеты должны храниться компактно после отчетного периода, чтобы их можно было легко разыскать и использовать в процессе принятия решений в будущем.
3. Полнота представления данных (Completeness). Записи и отчеты должны давать полное представление о финансах организации.
4. Нейтралитет (Neutrality). Записи должны производиться лицами, которые стремятся только к достоверной информации о реальной ситуации в организации. Непозволительно фиксировать только «хорошие» или только «плохие» результаты.

Кратко охарактеризуем стейкхолдеров - пользователей информации, сформированной в системе финансового учета:

1. Менеджер. В управлении предприятием используются данные для принятия решений, о направлениях действий в будущем, включая проблемы производства продукции, предложения услуг и составления бюджета.
2. Кредитор. И предприятия и некоммерческие организации часто занимают деньги.
3. Собственник и доверенное лицо. Они используют данные учета, чтобы разобраться в его финансовом состоянии.
4. Правительственные учреждения.

Финансовый отчет является совокупностью логически составленных данных, соответствующих требованиям бухгалтерского учета. Его цель - обеспечить доступную форму существенных финансовых аспектов деятельности предприятия. Они являются исходной базой, используемой предприятиями, а также пользователями данных учета, при подведении итогов финансовой деятельности.

Двумя наиболее важными финансовыми отчетами являются:

1. Балансовый отчет (Balance Sheet). Он отражает финансовое положение на определенную дату, обычно итог деятельности на последний день месяца, квартала, года. Показывает, как собственный или взятый в кредит капитал обеспечивает ресурсами (активами) предприятие. Балансовый отчет «производит снимок» состояния финансовых ресурсов (активов) и их источников на данный период времени.
2. Отчет о доходах (Отчет о финансовых результатах) (Income Statement). Это отчет о финансовых операциях предприятия в течение данного периода времени, обычно за месяц, квартал или год. Он показывает доходы и расходы в течение периода и прибыль или убытки. Основной целью составления финансовой отчетности коммерческими компаниями за рубежом является формирование информации, необходимой для принятия решений об инвестициях и кредитах.

Ориентация финансовой отчетности в основном на удовлетворение потребностей внешних пользователей вытекает из особенностей работы большинства американских корпораций. Наличие денежных средств у предприятия в США напрямую связано с рыночной стоимостью выпущенных данным предприятием ценных бумаг. Потребность в оборотных средствах удовлетворяется за счет кредитов банка, а возможность получения кредита прямо связана с финансовым состоянием предприятия. Простая, но надежно работающая схема, вплоть до 2008 г.

Российские предприятия пока что больше рассчитывают на другие способы финансирования и кредитования (наличие связей, близость к органам власти, возможность получения льготных кредитов и налоговых льгот и т. п.). Соответствующие расхождения представлены в табл. 3[6].

Традиционно российский учет в научной, учебной и пользовательской сфере принято разделять на: бухгалтерский и управленческий.

Отличие их друг от друга - в аудитории пользователей. Если бухгалтерский (а в действительности, налоговый) учет в банке нацелен на внешних пользователей (Банк России, налоговые органы, акционеры, учредители и т.п.), то управленческий - на внутренних пользователей, т. е. на руководство банка.

Таблица 3.

Наиболее заметные расхождения между целями и задачами учета в американской и отечественной системе учета

Американская система учета	Российская система учета
Основная цель составления финансовой отчетности - формирование информации, полезной для принятия решений об инвестициях и кредитах. Удовлетворение внутренних потребностей руководства	Бухгалтерская отчетность представляет информацию в первую очередь внутренним пользователям (руководителям, участникам и др.), а затем внешним (инвесторам, кредиторам)
Контрольная функция занимает незначительное место среди целей финансового учета, поскольку решение этих задач возложено на иные подразделения фирмы	На бухгалтерский учет возложена контрольная функция за соблюдением законодательства и установленных норм и нормативов
Финансовый учет не ставит напрямую цель достижения безубыточности предприятия деятельности	Данные учета используются для предотвращения отрицательных результатов
Финансовая отчетность должна помогать пользователю в определении вероятности поступления денежных средств от объекта инвестиций или кредитования	Напрямую такая задача перед бухгалтерским учетом и отчетностью в России не ставится
Информация о финансовой отчетности должна способствовать принятию управленческих решений ее пользователями	Соответствует американской системе учета, хотя и не так явно выражена

В дальнейшем докажем, что управленческий учет - это инструмент (оружие) топ-менеджера в борьбе за выживание банка и выполнении всех своих обязательств перед собственником.

О возможностях и необходимости ведения управленческого учета в банке говорят и пишут много, но могут ли авторы привести примеры успешного использования теоретических выкладок в практике?

Основная цель создания управленческого учета состоит в повышении эффективности работы менеджмента за счет выбора наиболее перспективных направлений бизнеса и оптимизации накладных расходов. Внедрение управленческого учета предназначено обеспечить следующие преимущества для банка:

1. Создать механизм раннего оповещения о проблемах в области организации, эффективности работы, ценообразования и продаж. У руководства банка появляется возможность понять, какие подразделения, продукты, клиенты и в каком объеме приносят прибыль или убыток.

2. Возникает система поддержки принятия управленческих решений. Соответственно, процесс принятия решений существенно ускоряется, а их обоснованность значительно повышается.

3. Создается системы управленческого учета для перехода планово-бюджетного процесса в банке на принципиально новый уровень.

4. Совершенствуется система премирования сотрудников.

Внедрение управленческого учета дает возможность измерить вклад того или иного подразделения в работу банка. Соответственно, более справедливой и эффективной, с точки зрения мотивации, становится система премирования, базовым элементом которой является выполнение подразделением, в котором работает сотрудник, контрольных показателей.

С этими посылами никто и не спорит. Преимущества внедрения управленческого учета очевидны, и вопрос, стоящий перед руководством многих банков, заключается не в том, нужна ли такая система в принципе, а в том, как ее создать в максимально сжатые сроки и с минимальными затратами?

На Западе уже в 30-е годы XX века были определены основные задачи управленческого учета, среди которых:

1) учет расходов по местам их возникновения;

2) выявление отклонений фактических расходов от стандартных или сметных;

3) оценка остатков незавершенного производства;

4) определение стоимости отдельных видов банковских продуктов и результатов от их реализации.

Различия в терминологии основных понятий управленческого учета и контроллинга в разных странах усложняют их сопоставление. Все это позволяет сделать выводы о том, что «нельзя отрывать понятия и термины от национальной почвы», а также о целесообразности применения понятия «управленческий учет» для отечественных предприятий.

В настоящее время в странах с развитой рыночной экономикой система внутреннего учета предоставляет данные о затратах в виде информации, значимой для управленческого планирования и контроля, а также используемой при принятии управленческих решений.

#### **4.ВНЕДРЕНИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В БАНКЕ**

Процесс внедрения в банке управленческого учета можно разбить на несколько этапов, которые включают создание отдельных систем:

- трансфертного ценообразования;
- оценки работы подразделений;
- оценки доходности банковских продуктов;
- оценки прибыльности клиентов;
- бюджетирования и планирования;
- управления активами и пассивами;
- управления рисками (риск-менеджмент).

Текущее состояние современной финансовой системы характеризуется постоянным увеличением скорости проведения операций и сокращением сроков принятия решений. Ускорение оборота денежных средств по счетам банка и сокращение периода выполнения разовой операции выводит на первый план проблему эффективного оперативного и стратегического планирования и управления денежными потоками. Данная тенденция касается не только операций спекулятивного характера, но и относится к таким классическим банковским направлениям деятельности, как формирование кредитного и инвестиционного портфелей, оказание расчетно-кассовых и консалтинговых услуг.

Денежные потоки формируют структуру активов и пассивов и непосредственно влияют как на стоимость капитала, так и на динамику развития банка. Вполне очевидно, что эффективный



расчет стоимости денежных потоков и выработка необходимых управленческих решений требуют построения многофакторной динамической модели. Модель может строиться как в упрощенной форме, учитывающей лишь только воздействие ограниченного набора балансовых показателей, так и в более сложном виде, позволяющем задействовать в процессе анализа широкий ряд внешних и внутренних факторов.

Использование методов анализа рисков в процессе управления денежными потоками позволяет ввести в систему анализа необходимые ограничения и выявить точки возможного дисбаланса. Таким образом, построение эффективной системы управления активами и пассивами непосредственно связано с использованием результатов регрессионного, корреляционного и ситуационного анализа движения финансовых потоков и учетом воздействия факторов риска.

Какие мы видим возможные риски при внедрении управленческого учета в банке? Управленческий учет(как документ) - это проект, включающий в себя для реализации взаимосвязанные компоненты: разработку первичных регистров, организацию, автоматизацию и человеческий фактор. Вследствие сложности и длительности процесса, каждому его компоненту неизбежно сопутствует определенный риск того, что цели реализации проекта полностью или частично не будут достигнуты.

## **5. ВЫВОДЫ**

Способность топ-менеджеров своевременно оценивать, контролировать и эффективно управлять финансами банка, несомненно, является сильным конкурентным преимуществом. Это способствует оптимизации профиля доходности, использования и размещения экономического капитала, т.е. способствует повышению стоимости компании, как для акционеров, так и для других заинтересованных лиц.

Эффективность процесса принятия своевременных и обоснованных решений сильно зависит не только от полноты и качества данных, но и от возможностей системы по созданию отчетов и приложений различных типов для своевременного предоставления информации конечным пользователям в наиболее удобной форме.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Джон Д. Хэмптона. Финансовое управление в страховых компаниях. Пер. с англ. Издательский центр ТОО «Анкил». 1995, 263 с.
2. Шустрова О. В. Организация управленческого учета в коммерческом банке: Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12 : Москва, 2005. 229 с.
3. Берездивин В. В. Управленческий учет в инвестиционном банке :Дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12: Москва, 2000. 161 с.
4. Галашкин А.С. Управленческий и финансовый учет в банке. Актуальные задачи автоматизации // Банки и технологии. – 2001. - №3. – С. 12-15.
5. Деньги, кредит, банки: Учебник / Под ред. О.И. Лаврушина, - М.: Финансы и статистика. 6-е изд., стер. - М.: 2007. - 560 с.
6. Контроллинг на службе управления предприятием, нацеленного на создание стоимости. Сажин Ю.Б., Василега М.Ю., Косолап Е.Ю.В сборнике: Современные вызовы контроллингу и требования к контроллерам сборник научных трудов VI международного конгресса по контроллингу. Москва, 2015. С. 233-240.
7. Международные стандарты учета и финансовой отчетности: учебное пособие / под ред. Л. И. Ушвицкого, А. А. Мазуренко - Ростов н/Д.: Феникс, 2009. - 153 с.
8. Собственник и менеджер: единство и борьба противоположностей. Василега М.Ю., Сажин Ю.Б., Свиридов Н.Н., Дудник Г.В.Вестник Поволжского государственного университета сервиса. Серия: Экономика. 2014. № 4 (36). С. 108-116.

9. Формализация целей менеджера и задач собственника при управлении предприятием. Сажин Ю.Б., Василега М.Ю., Косолап Е.Ю.В сборнике: ЧЕТВЁРТЫЕ ЧАРНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ. 2014. С. 338-351.

10. <https://www2.fdic.gov/qbp/2009mar/cb3.html>

#### **CONTACTS:**

Сажин Ю.Б.,

Доцент кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э. Баумана, к.т.н.

[ssazhin11@yandex.ru](mailto:ssazhin11@yandex.ru)

УДК 338.12, JEL Classification: D40

### **ПРОБЛЕМЫ СТАБИЛИЗАЦИИ РЫНКОВ В УСЛОВИЯХ АКТИВИЗАЦИИ ВНЕШНИХ СДЕРЖИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ<sup>8</sup>**

**Андрей Славянов**

**Доцент кафедры «Экономика и организация производства», к.э.н.**

**Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана**

*Аннотация:* анализ паутинообразной модели рынка показывает, что устойчивость экономической системы зависит от соотношения эластичности предложения и спроса на товарных рынках. Влияя на эластичность предложения, государство может стабилизировать экономику в период активизации внешних сдерживающих факторов.

*Ключевые слова:* эластичность спроса и предложения, устойчивость рынка, рыночное равновесие, иностранный капитал, государственное регулирование

### **PROBLEMS OF STABILIZATION OF THE MARKETS IN THE CONDITIONS OF ACTIVIZATION OF EXTERNAL LIMITING FACTORS**

**Andrey Slavyanov**

**Associate professor "Economy and organization of production"**

**Bauman Moscow State Technical University**

*Absytract:* the analysis of a spider market model shows that stability of economic system depends on a ratio of elasticity of a supply and demand in the commodity markets. Influencing elasticity of the offer, the state can stabilize economy during activization of external limiting factors.

*Keywords:* elasticity of supply and demand, stability of the market, market balance, foreign capital, state regulation

---

<sup>8</sup> Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект 15-06-08515 А)

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Устойчивость экономической системы во многом зависит от стабильности финансового и товарного рынка, рынка труда и других факторов. В данной работе рассмотрим проблему равновесия товарных микроэкономических рынков и определим меры, которые необходимо предпринять государству для их стабилизации.

## 2. ПАУТИНООБРАЗНАЯ МОДЕЛЬ ТОВАРНОГО РЫНКА

Одно из свойств рынка состоит в том, что он не может даже незначительный отрезок времени находиться в равновесии, любое изменение начальных условий (доходы потребителей, новые технологии, налоги, тарифы и т. п.) нарушает сложившееся соотношение между ценой и количеством проданного товара. Чем больше проходит времени, тем больше вероятность того, что равновесие на рынке нарушится и система перейдет в другое, непредсказуемое состояние. Так, паутинообразная модель ценового регулирования рынка показывает, что нарушение сложившегося равновесия на рынке может привести к следующим явлениям: - колебания цен и объемов будут затухающими и равновесие быстро восстановится в новой точке (рис. 1); параметры рынка будут колебаться вокруг новой точки равновесия (рис. 2); в системе начнутся возрастающие колебания цен и объемов товаров (рис. 3).

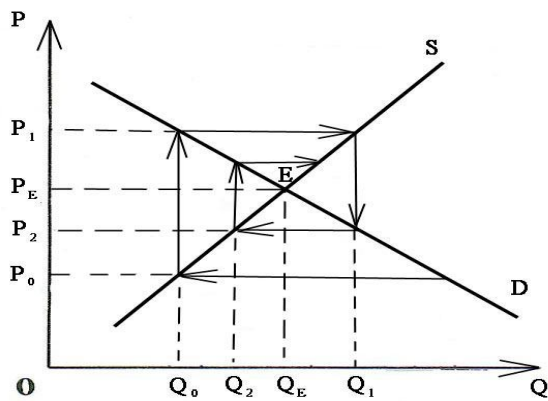


Рис. 1 Затухающие колебания на рынке

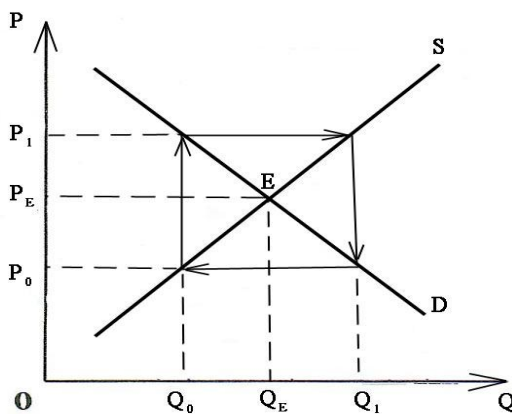


Рис. 2 Циклические колебания рынка.

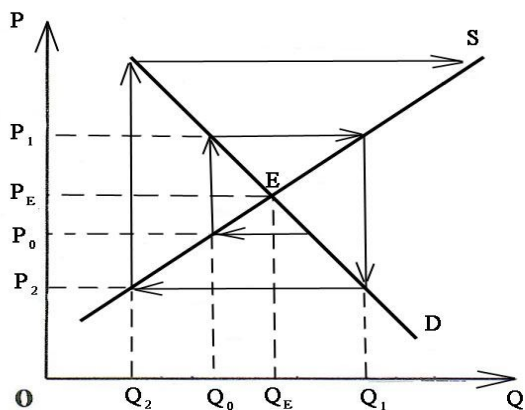


Рис. 3. Возрастающие колебания

Паутинообразная модель объясняет поведение участников рынка в случаях запаздывания реакции на изменение цен или поставок товаров.

Как можно заметить, состояние рынка зависит от угла наклона кривых спроса и предложения. Если угол наклона кривой предложения больше угла наклона кривой спроса, то рынок стремится к равновесию, если углы наклона равны, то на рынке наблюдаются циклические равномерные колебания и если угол наклона кривой спроса больше угла наклона кривой предложения, колебания со временем будут усиливаться. Чем больше угол наклона, тем меньше эластичность по цене. Таким образом, стабильность рынка зависит от соотношения эластичности спроса и предложения. Стабильность на рынке может существовать только в случае, если эластичность предложения меньше, чем эластичность спроса. Идеальная ситуация возникает тогда, когда наблюдается близкий к абсолютной эластичности спрос и неэластичное предложение. Таким образом, если государство заинтересовано в стабильности экономики, то контроль за ситуацией на рынке является его первостепенной задачей. Если рассматривать потребительский рынок, то влияние государства на эластичность спроса минимально и изучать эту проблему в данной работе не будем, в то время как регулирование предложения - вполне посильная задача для органов власти.

## 2. АНАЛИЗ ЭЛАСТИЧНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И СПРОСА

Эластичность предложения зависит от способности производителя (продавца) изменять поставки товаров и услуг на рынок в зависимости от цены, что в свою очередь, зависит от специфики производства, загрузки мощностей и возможности импортных поставок [1]. Очевидно, что крупное производство, серийно или массово выпускающие продукцию не в состоянии моментально реагировать на изменение цен на рынке. В случае падения цен, предприятия будут некоторое время работать на склад, прежде чем снизят объемы производства, причем эти мероприятия будут проводить постепенно (перейдут на односменный режим работы, отправят персонал в отпуск, сократят поставки материалов и комплектующих и т. д.). Для увеличения производства крупному предприятию необходимо заключить новые контракты на поставку сырья, материалов, энергии, нанять новый персонал, закупить новое оборудование, получить кредиты. Для малого бизнеса эти маневры пройдут гораздо менее болезненно. Оборудование мелкие предприятия берут как правило в лизинг, от которого легко можно избавиться в случае изменения конъюнктуры рынка, им гораздо легче нанять персонал, сменить фактический адрес, перерегистрироваться, закрыться и т. д. Малый бизнес может достаточно оперативно отреагировать на изменение цен и спроса на потребительских рынках, повышая эластичность предложения и снижая, тем самым, стабильность экономической системы.

Малые предприятия, не способные сами производить продукцию, зачастую выступают в роли продавцов зарубежных товаров или посредников во внешнеторговых операциях, что также приводит к повышению эластичности предложения.

### **3. ВЛИЯНИЕ ИНОСТРАННОГО КАПИТАЛА НА ЭКОНОМИКУ**

Высокой эластичности предложения способствует иностранный капитал. Транснациональные корпорации, располагающие производственными и сбытовыми предприятиями в разных странах мира, способны в достаточно короткие сроки перенаправить товарные потоки из одной страны в другую. Причем спрогнозировать поведение иностранных ТНК практически невозможно.

Влияние иностранного капитала на развивающуюся экономику может быть решающим. Важнейшим инструментом такого влияния являются иностранные инвестиции, которые классифицируются в платежном балансе, как прямые, портфельные и прочие. Прямые иностранные инвестиции (ПИИ) предполагают контроль за предприятиями, ресурсами, рынками сбыта. Считается, что иностранные инвестиции приносят в развивающуюся экономику новые технологии, рабочие места и способствуют экономическому росту. Однако опыт развивающихся государств, снявших барьеры на пути движения международного капитала<sup>9</sup>, показывает, что иностранные инвесторы сперва пытаются установить контроль над финансовой системой страны и разорить национальную промышленность, скупают за бесценок интересующие их активы и только потом строят свои предприятия [1].

Иностранные инвесторы не только открывают свои филиалы в стране, но и закрывают производства по своему усмотрению. Так, пришедшая в 1992 г. на российский рынок французская компания Danone сперва поглотила российскую Юнимилк, а затем стала закрывать свои предприятия в России. Так же поступил и General Motors, Macdonalds, Apple, Google, Adobe и другие.<sup>10</sup>

Можно наблюдать, как в результате проникновения иностранных инвестиций сперва разорились не выдержавшие конкуренции отечественные предприятия, а затем стали разорятся компании, связанные с филиалами иностранных корпораций контрактами на поставку материалов, комплектующих на смежных производствах. В результате высококвалифицированные специалисты, исследователи и управленцы остаются невостребованными. Пострадали и отечественные инвесторы, вложившие средства в инфраструктуру (дилерскую сеть, сервисные центры, рекламу) зарубежных компаний [2]. Как можно заметить, согласованные действия нескольких крупных иностранных инвесторов могут дестабилизировать развивающуюся экономику, внося в нее элементы хаоса.

Еще больший хаос в экономику вносят спекуляции на рынке ценных бумаг. Портфельные иностранные инвестиции являются причиной нестабильности на весьма неустойчивом молодом российском финансовом рынке. Портфельные иностранные инвестиции легко входят в экономику через рынок ценных бумаг и также быстро могут уйти, оставив после себя проблемы в виде хаоса на финансовом рынке. Массовый отток иностранного спекулятивного капитала, спровоцированный портфельными инвесторами в 1998, 2008 и в 2014 г.г. вызвал биржевую панику и способствовал, таким образом, развитию финансового кризиса в стране, что привело к весьма тяжелым для российской экономики последствиям. Следует отметить, что прибыль от финансовых операций у спекулянтов формируется не от роста производства, повышения его эффективности, а из потерь менее удачливых и недостаточно опытных игроков. Если учесть,

---

<sup>9</sup>Имеются ввиду страны Центральной и Восточной Европы в период 1990-2000 г. г.

<sup>10</sup>В 2014-2015 г.г. в Смоленске, Тольяти и Новосибирске были закрыты предприятия компании Danone; автомобильный концерн General Motors в марте 2015 г. свернул производство автомобилей марки Opel и Chevrolet; Macdonalds и некоторые иностранные IT -компании закрыли свои предприятия в Крыму; Apple, Google, Adobe частично свернули свои проекты в России и т. д.

что в ценные бумаги вложены средства отечественных страховых компаний и банков, то под угрозой находится финансовая система государства.

Особый интерес вызывают так называемые «прочие инвестиции». По методологии платежного баланса, в этот счет входят такие составляющие, как наличная валюта, депозиты, торговые кредиты и авансы, ссуды, займы, просроченная задолженность, прочие активы и обязательства. Как видно, определение довольно размытое, – здесь явно присутствуют криминальные переводы денежных средств за рубеж. Такие незаконные переводы в платежном балансе входят в счет «прочие инвестиции» как «сомнительные операции» и, несомненно, увеличивают уровень неопределенности (хаоса) в экономике.

Как показывает анализ влияния иностранных инвестиций на развивающуюся экономическую систему, иностранный капитал, при отсутствии сопротивления и контроля со стороны органов власти, достаточно быстро и эффективно может вмешиваться в управление экономикой [2].

## **ВЫВОДЫ**

Опыт развития стран с переходной экономикой показывает, что наиболее разрушительные последствия несет финансовая нестабильность, поэтому государство должно уделять особое внимание финансовым рынкам и обязано контролировать его участников. Как правило, контрольные органы фиксируют нарушения на финансовых рынках уже после того, как незаконные сделки были совершены и экономические агенты, в том числе и государство, понесли существенный ущерб. Упорядочению финансовой системы и снижению уровня хаоса будет способствовать внедрение в финансово-кредитные организации, осуществляющие сопровождение приоритетных инвестиционных проектов, государственных контролеров, в обязанности которых будет входить надзор за законностью и своевременностью осуществления трансакций. Такой институт уже действует в экономических системах индустриально развитых стран, когда банк, выдавая кредит предприятию, вводит в совет директоров своего представителя, который контролирует финансирование проектов. В развивающихся экономических системах, государство, выдавая кредит банкам на финансирование инвестиционных проектов, также должно контролировать законность и эффективность использования ресурсов<sup>11</sup>.

Государство следует внимательно следить за иностранными ТНК, финансовыми корпорациями и банками, которые, обладая колоссальными возможностями, могут в достаточно короткий срок дестабилизировать национальные рынки.

Стабильности товарных рынков будут способствовать меры по снижению эластичности предложения товаров и услуг на национальном рынке. Государство должно способствовать укрупнению бизнеса, созданию ассоциаций и союзов предприятий в ключевых отраслях экономики. Возможность контролировать крупный бизнес государство может получить посредством его кредитования. Льготные кредиты, по ставке, сопоставимой со ставками ведущих банков Европы, должны выдаваться в обмен на участие представителя органа власти в управлении крупной компании. Низкая процентная ставка будет способствовать оттоку спекулятивного капитала из страны и простимулирует реальный сектор экономики. Комплекс предложенных мер может существенно повлиять на стабильность товарных и финансовых рынков.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Славянов А.С. Проблемы стимулирования спроса и предложения в российской экономике в период циклического спада//Экономика и математические методы. 2012. Т. 48. № 1. С. 103-110.

---

<sup>11</sup>Достаточно примеров, когда средства, выделенные государством и предназначенные для финансирования инвестиционных проектов попадают на рынок ценных бумаг или валютный рынок или вовсе переводятся на оффшорные счета за рубежом.

2. Славянов А.С. Прямые иностранные инвестиции, как фактор необратимых процессов в экономических системах периода трансформации//Экономический анализ: теория и практика. 2011. № 25. С. 32-39.

3. Славянов А.С. Проблемы противодействия технологиям управляемого хаоса в развивающихся экономических системах// Национальные интересы: приоритеты и безопасность, № 22 (307) -2015, с. 2-13.

#### **CONTACTS:**

Андрей Славянов

Доцент кафедры «Экономика и организация производства», к.э.н.

Московского государственного технического университета им. Н.Э.Баумана

e-mail: aslavianov@mail.ru

*УДК 658.01; JEL Classification A10, B49:*

### **КОНТРОЛЛИНГ НА ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА**

**Сергей Осипов, Елена Хмырова**

**Профессор, д.э.н.; к.э.н.**

**Экономический факультет Санкт-Петербургского государственного университета**

*Аннотация: Рассматриваются действия контроллера в условиях кризиса.*

*Ключевые слова: контроллинг, инновации, стратегическое управление.*

### **CONTROLLING IN THE CONDITIONS OF CRISIS**

**Sergey Osipov, Elena Khmyrova**

**Professor, Doctor of Economics Sc.; Ph.D.**

**Saint-Petersburg State University, Faculty of Economics, St. Petersburg**

*Abstract: The controller's activity in the conditions of crisis is discussed.*

*Keywords: controlling, innovation, strategical management.*

#### **1.ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время рынок подвержен высокому уровню колебаний, что вызвано не только экономическими факторами, но, и даже в большей степени, политическими. В таких условиях у бизнес единиц появляются проблемы, которые в меньшей степени зависят от уровня менеджмента. Предприятия постоянно находятся в зоне риска. Им требуется очень высокий уровень стратегического планирования и умение гибко и быстро реагировать на внешние изменения.

В этих условиях менеджмент и контроллинг вынуждены решать вопросы выбора новых инструментов управления и уметь прогнозировать последующие колебания внешней среды. Кроме того, контроллинг может столкнуться с проблемой расхождения интересов при взаимоотношении с наемным менеджментом, так как в кризисных условиях менеджеры могут реализовывать решения, не соответствующие целям предприятия, и стремиться минимизировать личные потери, связанные с нестабильной работой предприятия и сокращением кадрового состава. Контроллинг же в этих условиях более склонен преследовать цель сохранения достигнутого экономического положения предприятия и искать пути преодоления кризиса, продолжая выполнять сервисную функцию для менеджмента.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ

В период сильных колебаний внешней среды контроллеру требуется комбинировать роль "счетчика гороха" и "инноватора". Точность и своевременность получения информации о текущем финансовом положении предприятия выходит в список приоритетных, так как требует качественных данных и точного понимания природы происхождения затрат. Правильность сделанных оценок послужит основой для выработки ключевых решений.

Мировой кризис двадцать первого века вносит все большие коррективы в привычное распределение экономических объектов. И, следовательно, кроме рисков ухудшения финансового состояния и сокращения доходов предприятия обладают возможностями выявления новых ниш для работы. Здесь от контроллера требуется выполнять роль "инноватора, выдвигать новые идеи и уметь предугадывать направления развития рынков.

Пример организации системы управления во время кризиса представлен на рисунке 1. Как видно из представленной схемы, контроллинг на предприятии занимает место среди сервисных подразделений. В условиях сильных колебаний во внешней среде менеджмент концентрирует основное внимание на процессах реализации продуктов. Современные же рыночные условия требуют не только мониторинга объемов сбыта, но и развития продуктовой линейки. В том числе за счет разработки совершенно новых не имеющих аналогов продуктов. Именно такой подход может стимулировать дальнейший рост и развитие для предприятия.

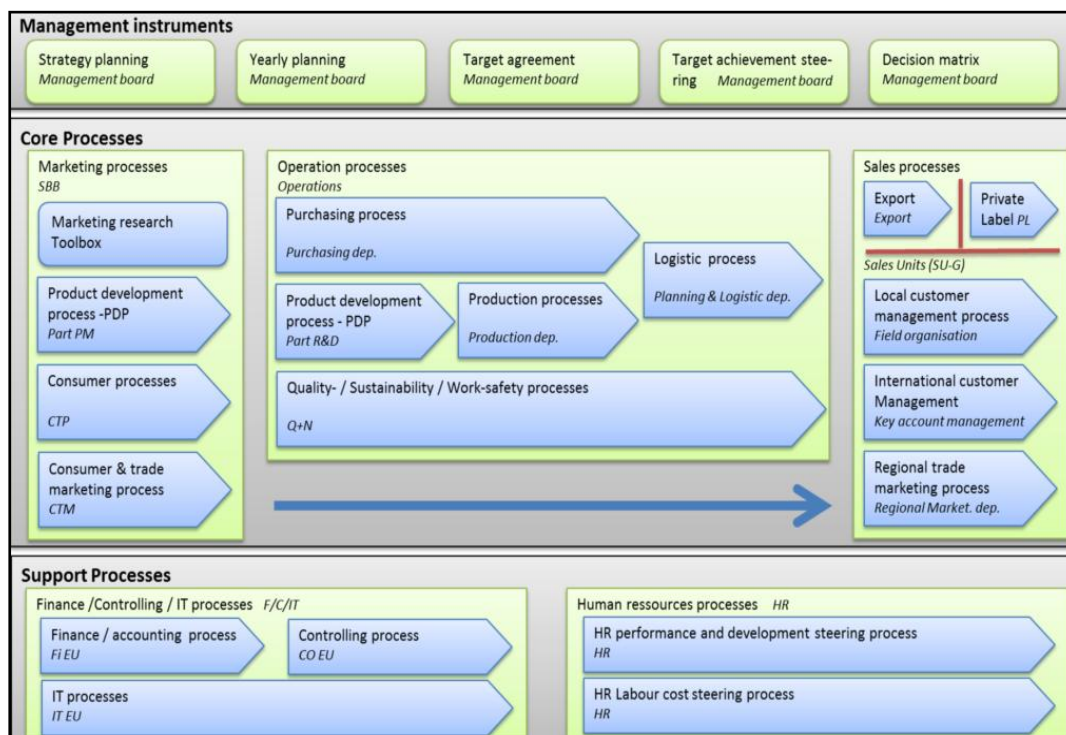


Рис. 1 Схема управления процессами на предприятии





## ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

Цисарский Александр Дмитриевич  
доцент, к.т.н. каф. «Экономика и организация производства»  
МГТУ им.Н.Э.Баумана, руководитель НОЦ «ЦНИИмаш»

*Аннотация:* рассмотрены возможности применения профессиональных стандартов для планирования и управления карьерой молодых специалистов; приведен пример планирования карьеры специалиста для предприятий ракетно-космической отрасли

*Ключевые слова:* карьера, молодой специалист, планирование, профессиональный стандарт

## PLANNING OF THE CAREERS OF YOUNG SPECIALISTS BASED ON PROFESSIONAL STANDARDS

Alexander Tsisarskiy  
Ph.D. (Tech), Associate Professor of Department "Economics and Production Management" at  
BMSTU, Head of Research Center of "TSNIIMASH"

*Abstract:* to consider the possibilities of application of professional standards for the planning and management of the careers of young professionals; is set out an example of a career planning specialist for the enterprises of space-rocket industry

*Keywords:* career, young professionals, planning, professional standard

### ВВЕДЕНИЕ

Профессиональное планирование деловой карьеры молодых специалистов - один из основополагающих факторов успешной работы предприятия. Четкое видение личных профессиональных перспектив и возможность планировать другие аспекты собственной жизни стимулируют сотрудников к эффективной работе [3]. Понимая необходимость профессионального роста, работники должны стремиться к непрерывному повышению уровня образования, а также приобретению новых знаний и умений из смежных профессий. В основе планирования профессиональной карьеры молодого специалиста должны быть заложены профессиональные стандарты (ПС) специальности.

### СОДЕРЖАНИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

ПС – документы, устанавливающие требования к знаниям, умениям, компетенциям, опыту, системе ценностей и личным качествам, необходимым для выполнения определенной работы или профессиональных обязанностей. В настоящее время зарубежные и российские эксперты рассматривают ПС как один из инструментов, позволяющих создать устойчивое и эффективное взаимодействие сферы труда и сферы образования, обеспечить рациональное использование людских ресурсов и, в конечном счете, содействовать устойчивому развитию общества [1].

ПС содержат описание обобщенных трудовых функций, отнесенных к определенному уровню квалификации. Кроме того, каждая из обобщенных трудовых функций разбивается на трудовые функции, с соответствующими подуровнями квалификации.

Трудовые функции включают: трудовые действия; необходимые умения; необходимые знания. Таким образом, молодой специалист, заканчивая ВУЗ, может планировать занятие возможной (желаемой) должности на основе сопоставления приобретенных в процессе обучения знаний, навыков и умений, с соответствующими требованиями ПС.

Если он планирует в обозримом будущем занять управленческую должность, например,

руководителя подразделения, то он должен найти в ПС соответствующую обобщенную трудовую функцию с разбивкой на отдельные трудовые функции.

### **ПРИМЕР ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

Стратегия развития космической деятельности России до 2030 года предполагает решение проблемы кадрового обеспечения отрасли, которая состоит в нехватке высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи прорывного характера[2]. Для этого, прежде всего, необходимо целенаправленно управлять карьерой молодых специалистов.

Рассмотрим подход к планированию карьеры молодых специалистов на основе ПС «Специалист по разработке системы управления полетами ракет-носителей (РН) и космических аппаратов (КА)».

Система управления РН и КА включает:

- определение структуры системы управления РН и КА с распределением задач между подсистемами и приборами систем управления РН и КА;
- разработка и отладка системы управления РН и КА;
- проведение научно-исследовательских работ по построению алгоритмов для системы управления РН и КА;
- проведение расчетно-теоретических и экспериментальных работ по определению облика и алгоритмов работы системы управления РН и КА;
- определение эффективных методов отработки алгоритмов системы управления РН и КА и их программно-приборной реализации;
- организация отработочных позиций полного математического моделирования;
- разработка конструкторской документации и технологических процессов системы управления РН и КА.

Основная цель вида профессиональной деятельности:

«Создание и внедрение современной и конкурентоспособной системы управления полетами РН и КА».

В таблице 1 приведено описание обобщенных трудовых функций, содержащихся в ПС.

Таблица 1

Описание обобщенных трудовых функций

<b>Обобщенные трудовые функции</b>		
<b>Код функции</b>	<b>Наименование</b>	<b>Уровень квалификации</b>
А	Разработка конструкторской документации на систему управления РН и КА	5
В	Разработка схемо-технической документации на систему управления РН и КА	6
С	Разработка комплексной документации на систему управления РН и КА	6
Д	Разработка технологической документации на систему управления РН и КА	6
Е	Разработка программного обеспечения на систему управления РН и КА	6
Ф	Разработка документации на способ управления РН и КА	7

В характеристике обобщенных трудовых функций указывается возможное наименование должности, требование к образованию и обучению, требования к опыту практической работы, а также особые условия допуска к работе.

Если молодой специалист планирует занять должность руководителя подразделения по данной специальности, то он должен выбрать уровни D, E или F. Уровень F соответствует должности «Руководитель подразделения». Состав подразделения: инженер –программист, инженер-электронщик, ведущий математик.

В таблице 2 приведен перечень необходимых знаний и умений, которые должны быть у кандидата на эту должность. Кроме того, занятие этой должности предполагает наличие высшего образования (специалист или магистр), приветствуется учена степень кандидата наук. В процессе работы молодой специалист должен пройти курсы повышения квалификации по программам обучения, рекомендованным работодателем. Опыт работы на нижестоящей инженерно-технической должности должен быть не менее 2-х лет.

Таблица 2

Перечень необходимых знаний и умений

Необходимые знания	Необходимые умения
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся определения структуры системы управления</li> <li>• Инструкции по режиму и технической защите информации</li> <li>• Основы математического обеспечения и программирования</li> <li>• Баллистика и управление движением</li> <li>• Порядок определения структуры системы управления</li> <li>• Порядок оформления технической документации</li> <li>• Руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся выработки требований к приборам и устройствам системы управления</li> <li>• Требования инструкций по режиму и технической защите информации</li> <li>• Руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся разработки программ математических моделей</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применять современные методы определения структуры системы управления</li> <li>• Применять современные методы выработки требований к приборам и устройствам системы управления</li> <li>• Оформлять необходимую техническую документацию</li> <li>• Проводить отработку алгоритмов навигации и стабилизации</li> <li>• Применять современные методы разработки алгоритмов навигации и стабилизации</li> <li>• Применять современные методы разработки программ математических моделей</li> <li>• Разрабатывать инструкции по работе с программами математических моделей</li> <li>• Проводить анализ отказов программного обеспечения аппаратуры</li> </ul>

Если молодой специалист планирует дальнейший рост по уровням управленческой иерархии, то есть если речь идет о вертикальной карьере, то он должен смотреть другие стандарты, уже не обязательно относящиеся к конкретной отрасли, так как управленческие функции носят универсальный характер. Так, например, существуют ПС специалиста по менеджменту. В таблице 3 приведены квалификационные требования к специалистам по управлению (менеджерам).

## Квалификационные требования к менеджерам

Группа требований	Конкретные требования
1. Общая подготовка	Образование высшее: менеджер, экономист, психолог, инженер или юрист (в зависимости от направления деятельности). Знание основ естественных, технических, гуманитарных, общественных наук
2. Экономико-правовая подготовка	Знание основ макро- и микроэкономики, финансов и кредита, статистики, бухгалтерского учета и аудита, информатики, экономического анализа, экономико-математических методов, налоговой системы, хозяйственного, трудового, административного и международного права
3. Профессиональная подготовка в области менеджмента	Глубокое знание стратегического и тактического маркетинга, теории организации, стратегического менеджмента, разработки управленческих решений, управления персоналом, финансового, инвестиционного, инновационного, производственного и международного менеджмента
4. Умение разрабатывать качественные управленческие решения в условиях неопределенности	Глубокое знание научных подходов к менеджменту, методов анализа, прогнозирования, экономического обоснования управленческих решений, методов управления качеством и ресурсоемкостью товаров, конкурентными преимуществами фирмы
5. Умение организовывать коллектив на постановку и достижение высоких целей	Знание основ психологии личности и коллектива, социологии труда. Умение координировать инвестиционные, инновационные и производственные процессы.
6. Умение общаться с людьми, коммуникабельность	Знание методов общения с людьми, социально-психологических методов формирования коллектива, создания в нем нормального морально-психологического климата. Умение четко формулировать (устно и письменно) свои мысли. Поддержание себя в хорошей форме во всех отношениях (душа, тело, разум)
7. Практический опыт и навыки	Для менеджера высшего уровня практический стаж работы в данной области должен быть не менее 5 лет, среднего уровня – 3 года

Молодой специалист-инженер может после 3 лет работы по специальности пройти переподготовку (2-е образование) по направлению менеджмент (экономист), чтобы набрать недостающие для занятия управленческой должности компетенции.

## ВЫВОДЫ

ПС целесообразно использовать в качестве «навигатора» при планировании и управлении карьерой молодых специалистов. Дальнейший вертикальный рост карьеры может быть обеспечен за счет получения новых знаний и умений в сфере экономики, организации и управления предприятиями. Для этого существуют соответствующие ПС по экономике и менеджменту.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Профессиональные стандарты: принципы формирования, назначение и структура. Методическое пособие. – М.: АНО Центр ИРПО, 2011. – 100 с.
2. Стратегия развития космической деятельности России до 2030 года и на дальнейшую перспективу [Проект] /Под руководством Ю.Н. Коптева. –М.: Роскосмос, 2012. -28 с.
3. Цисарский А.Д. Кадровое обеспечение процессов управления инновационной деятельностью на предприятиях ракетно-космической отрасли//Инновации в менеджменте. №2(2). 2014. С.72-79.

## CONTACTS

Цисарский А.Д.  
доцент, к.т.н. каф. «Экономика и организация производства»  
МГТУ им. Н.Э.Баумана, руководитель НОЦ«ЦНИИмаши»  
[93105948@tsniimash.ru](mailto:93105948@tsniimash.ru)

УДК 338.2; JEL: A10, D83

## ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ САМООЦЕНКИ РОССИЙСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Чернер Наталья Владимировна**  
Кандидат экономических наук, доцент Проректор по организационным вопросам  
Одинцовского гуманитарного университета

*Аннотация.* В статье рассматривается проблема самооценки промышленного предприятия в условиях неопределенности. Сформулированы, исходя из существа и условий функционирования служб и подразделений системы управления российского промышленного предприятия, требования к информационной поддержке и комментирующему обеспечению функционирования организационно – экономического механизма самооценки, его применение и развитие.

*Ключевые слова:* промышленное предприятие, самооценка, организационно – экономический механизм, концептуальные принципы

## ORGANIZATIONAL – ECONOMIC MECHANISM OF RUSSIAN INDUSTRIAL ENTERPRISES

**Cherner Natalia Vladimirovna**  
PHD of economic sciences associate professor Vice-rector for organizational humanitarian  
University Odintsovo

*Abstract:* The article discusses the problem of self – assessment of industrial enterprise in conditions of uncertainty. The requirements to information support and commenting on the functioning of organizational – economic

*Keywords:* Industrial enterprise, self, organizational-economic mechanism, conceptual principles.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Производственно-хозяйственная деятельность промышленных предприятий в условиях неопределенности требует наличия организационно – экономического механизма самооценки его деятельности. Данный механизм, предназначен для информационной поддержки деятельности всех служб и подразделений российского промышленного предприятия, с целью своевременного реагирования на угрозы и возможности во внешней и внутренней средах его деятельности. Перед созданием этого механизма необходимо сформулировать, исходя из существа и условий функционирования служб и подразделений системы управления российского промышленного предприятия, требования к информационной поддержке и комментирующему обеспечению его деятельности - с тем, чтобы рационализировать составляющие вышеуказанного механизма, его применение и развитие. Эти требования обуславливаются:- границами допустимого состояния объекта оценки при функционировании и развитии системы управления предприятием; - предельно допустимыми характеристиками процессов формирования, внедрения, функционирования и развития системы самооценки.

Следовательно, требования к системе самооценки промышленного предприятия, должны задаваться исходя из предельно допустимой финансово-экономической результативности и финансово - экономического состояния предприятий промышленности России.

Для каждого предприятия должно предусматриваться:

- 1) недопустимость несоответствия его финансово-экономического состояния требованиям действующего российского законодательства, в том числе нарушения законодательных регламентаций (минимально допустимая величина уставного капитала, обязательное превышение величины стоимости чистых активов над величиной уставного капитала);
- 2) недопустимость несоответствия его финансово-экономического состояния требованиям заинтересованных лиц (уход от финансовой несостоятельности (банкротства), недопущение неприемлемо низкой рентабельности).

Данные ограничения могут быть дополнены ограничениями для предприятий в целом (например -ограничение по консолидированной финансовой несостоятельности).

Исходя из указанных ограничений можно сформировать следующие требования к организационно-экономическому механизму самооценки промышленного предприятия в части обеспечения:

- 1) непротивоправности деятельности механизма для всех этапов его жизненного цикла применительно к российскому законодательству и законодательствам тех субъектов международного права, на территории которых будет также осуществляться производственно-хозяйственная деятельность предприятий;
- 2) приемлемой погрешности в оценочной информации для соответствующих управленческих решений;
- 3) приемлемого времени отклика механизма на запросы заинтересованных лиц: оперативные (отчёт о состоянии определённого аспекта производственно-хозяйственной деятельности) на уровне единиц минут, стратегические (выработки механизмом вариантов управленческих решений по результатам самооценки) – на уровне единиц часов;
- 4) внедрения механизма в приемлемые для заинтересованных лиц сроки;
- 5) приемлемого уровня комфортности работы пользователей, подразумевающего исключения требований специальных знаний в области информатики и вычислительной техники, отказа от генерирования стрессообразующих запросов в условиях заведомой неопределенности и создания условий эргономичности управленческой деятельности;
- 6) приемлемости для заинтересованных лиц сроков, инновационной окупаемости проекта и создания системы самооценки предприятия с момента начала реализации проекта;
- 7) непревышения некоторого предельного уровня инновационных издержек (без затрат на управленческий персонал и обновление программной платформы) на первую очередь системы самооценки предприятия;
- 8) соблюдения требований режимов сохранения сведений, составляющих государственную, военную, коммерческую и иных видов тайны.

9) непрерывного сохранения гибкости и интегрированности действующей системы учёта и управления на предприятии в процессе формирования, внедрения, функционирования и развития системы самооценки.

### **ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

В настоящее время, информационно-аналитическое обеспечение управления промышленным предприятием России в области оценки строится с ориентацией на опыт компаний промышленно развитых стран. Как правило, оно основано на информации, поступающей либо от системы внутреннего аудита (от периодических проверок отдельных участков деятельности до комплексной оценки («дью-дилидженс»)), либо от системы менеджмента качества (оценка деятельности относительно стандартов ИСО) или каких-либо других контрольно-ревизионных систем.

Для всех указанных систем характерно:

- 1) Изначальное расхождение целей потребителя (менеджмента) и систем-поставщиков информации;
- 2) Низкая степень согласования в оперативности работы потребителя и поставщика информации.
- 3) Недостаточная унифицированность методов и инструментов управленческого учёта на отдельных предприятиях-членах крупных интегрированных структур.

На сегодняшний день на промышленных предприятиях России комплексная оперативная самооценка не только не реализована на практике, но, насколько можно заметить по косвенным признакам, не осознаётся большей частью управленческого аппарата как потенциальный инструмент выхода из кризиса. Исходя из этого, можно предположить, что на практике не только не создано специализированных систем самооценки такого рода, но и нет специально подготовленных кадров.

Опираясь на типичную ситуацию в системе управления предприятием, можно описать ключевые особенности той управленческой ситуации, которая сложилась в сфере информационно-аналитического обеспечения:

- 1) наличие множества лиц, принимающих решения на трёх и более уровнях управления, в числе которых Совет директоров, руководство корпоративного центра (управляющей компании), руководители предприятий-членов, руководство структурных подразделений;
- 2) существование множества функций, связанных с принятием управленческих решений выполняемых этими лицами;
- 3) необходимость оценки состояния объектов управления, находящихся в подчинении соответствующего лица, и вызванная тем, что большая часть управленческих решений принимается при ограниченности ресурсов, времени и высокой непредсказуемости.
- 4) существование возможностей для проведения мер и мероприятий, в результате которых формируется комплексная оценка предприятия;

На основе анализа вышеуказанной ситуации можно сформировать комплекс концептуальных принципов создания системы самооценки:

- 1) имеется возможность интерпретировать промышленное предприятие как объект оценки со стороны некоторой системы, при условии наблюдаемости этого объекта для указанной системы. Соответственно деятельность, связанная с оценкой предприятия, передаётся функционально обособленному подразделению. Такое выделение объекта и субъекта оценки составляет первый концептуальный принцип создания организационно-экономического механизма самооценки промышленного предприятия.
- 2) второй концептуальный принцип состоит в следующем: Сложность объекта оценки обусловлена: наличием множества лиц, принимающих решения на различных уровнях управления; разнообразием принимаемых решений, сложных по количеству и качеству исходной информации и т.д. Если объект оценки (предприятие) является сложным, то для достижения системой оценки запланированных или близких к запланированным результатов,



по сложности система самооценки должна быть сопоставима с объектом оценки. Соответственно предлагается построение многоуровневой, многоэтапной системы самооценки предприятия, число уровней которой соответствует числу уровней управления предприятием, а количество этапов процесса количеству этапов цикла этого управления.

3) из второго принципа следует то, что многоуровневая, многоэтапная система должна быть децентрализованной, а ответственность за проведение самооценки – персонифицированной. Это положение составляет третий принцип;

4) принятие управленческих решений при сложности объекта управления требует управленческого подхода, основанного на комплексном технико-экономическом обосновании таких решений. Известно, что подход, основанный на комплексном технико-экономическом обосновании невозможно осуществить в рамках информационно – справочной управляющей системы в силу невозможности умозрительных технико-экономических обоснований. Следовательно, такой подход требует поддержки информационно-советующей системы, поддерживающей выбор оптимального варианта управленческого решения. В необходимости создания информационно-советующей системы, подготавливающей варианты решений, состоит четвёртый концептуальный принцип.

5) управленческие решения, принимаемые на различных уровнях управления предприятия разделяются на стратегические и оперативные. Принятие решений каждого вида осуществляется в рамках соответствующего вида управления – стратегического и оперативного. При этом возможно применения одного из двух подходов к созданию информационно-советующей системы. Первый подход предусматривает формирование обособленных систем для поддержки каждого вида управления и конвергирующей их надстройки (оболочки). Второй предполагает формирование единой (интегрированной, многоцелевой) системы. Такая система способна поддерживать принятие управленческих решений произвольного уровня управления, диапазонность, которого соотносится с категориями стратегического и оперативного управления. Подход, основанный на формировании и применении единой системы для поддержки всех видов управления, является более целесообразным и реализуемым. Выбор этого подхода составляет пятый принцип.

Следующий концептуальный принцип – шестой – состоит в том, что деятельность системы самооценки должна согласовываться с планами системы управления предприятием, определяемых стратегией.

Одним из принципов планирования является обязательное количественное выражение целей, следовательно, и все показатели самооценки должны быть выражены в количественной форме. Это составляет седьмой принцип.

## **ВЫВОДЫ**

Для того, чтобы окончательно сформировать концептуальный облик системы самооценки промышленного предприятия, необходимо определить временной режим функционирования системы и регулярность представления управлению результатов самооценки. Временной режим будет составлять восьмой принцип.

Следует отметить, что характер управленческих решений определяется комплексом факторов, которые:

1) частично обновляются регулярно, в частности некоторые показатели финансово – экономического состояния предприятия;

2) частично варьируются в неопределённые моменты времени, спорадически.

Следовательно, результаты самооценки должны формироваться в регулярном режиме с наложением на него спорадического временного режима, предусматривающего формирование отчётов в связи с появлением первых признаков изменения факторов.

Помимо вышеописанных концептуальных принципов при создании службы самооценки на предприятии необходимо учитывать, что подразделения, осуществляющие самооценку деятельности предприятия, должны иметь возможность и полномочия организовывать с помощью других экономических служб сбор дополнительной информации, требуемой им для

анализа и выводов, но не содержащейся в существующих документах финансово-экономических служб. А также эти подразделения должны иметь возможность внедрять новые процедуры сбора аналитической информации на постоянной основе. Вопрос же о выплате компенсации сотрудникам других служб за увеличение нагрузки должны решать руководители, для которых предназначена информация службы самооценки. Таким образом, для эффективного управления промышленным предприятием в условиях неопределенности служба (подразделения) самооценки должна иметь возможность быстро доводить информацию до сведения высшего руководства предприятия и быть независимой от той или иной службы предприятия.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов, Е.К. Самооценка организационного профиля компании и СМК / Е.К. Аванесов, В.Е. Швец // Методы менеджмента качества. 2005.-№1.с4-10
2. Альперин Л.И.. Самооценка организации инструмент их развития // Стандарты и качество. - 2000. - № 1. - С. 58-61.
3. Шигаев А.И. Контроллинг стратегии развития предприятия - М.: Юнити-Дана, 2008. - 352 с.
4. Довгань Л.Е. Формирование организационно-экономического механизма эффективного управления предприятием // Экономический вестник НТУУ "КПИ" - Киев, 2012 - №9.
5. Ананьева М.А., Родионов С.Ф., Куркина Н. Р. Теоретическое обоснование совершенствования организационно-экономического механизма развития системы продовольственного обеспечения // Экономический анализ: теория и практика 25 (232) - 2011 июль.

## CONTACTS

Чернер Наталья Владимировна

Канд.экон.наук,доцент, проректор по организационным вопросам АНОО ВО "Одинцовский гуманитарный университет"

nadanilochkina@Yandex.ru

## КОНТРОЛЛИНГ: ВОСПРОИЗВОДСТВО СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА

**Владимир Чугунов**

**К.т.н.**

**Доцент кафедры ИБМ-2 Московского государственного технического университета им.**

**Н.Э.Баумана**

***Аннотация:** Рассматривается развитие концепции контроллинга от управленческого учета до воспроизводства системы менеджмента. Приводятся различные определения контроллинга. Показано, что задачи контроллинга реализуют воспроизводство системы менеджмента организации.*

***Ключевые слова:** концепции контроллинга, производство знаний, воспроизводство системы менеджмента*

# CONTROLLING: MANAGEMENT SYSTEM REPRODUCTION

Vladimir Chugunov

Associate Professor, Ph.D., assistant professor of Economics and production organization at Bauman Moscow State Technical University

*Abstract: Development of the controlling concept from the administrative account to the reproduction of management system is to be considered. Various definitions of controlling is presented. It is shown, that controlling tasks realize reproduction of organization's management system.*

*Keywords: controlling concepts, knowledge creation, management system reproduction*

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Вызванные изменениями внешней среды организационные изменения аккумулируются внутри организации в виде рассогласований информационных потоков, и следовательно, взаимодействия подразделений. Это требует изменений в разделении труда, координации, планировании, учете, контроле – меняется содержание управления и управленческого труда, появляется необходимость пересматривать (из-за интенсивности изменений, ставших практически непрерывным потоком) структуру управления, ее соответствие разделению и (вызванной новым разделением) координации труда. В рассогласовании управленческой деятельности не последнюю роль играет различие профессиональной подготовки специалистов функциональных подразделений, которое выражается в различном определении границ деятельности подразделений, содержания, способов получения и использования входных и выходных данных своего и смежных подразделений.

Менеджмент, имея целью производство продукта, не имеет возможности противостоять проявлению центробежных тенденций внутри организации. Менеджер – наемный работник, он нанят для управления людьми, производящими продукт, и не заботится ни о чем другом. Требования эффективности и результативности всего бизнес-процесса требуют от менеджера новых, не всегда доступных ресурсов, особенно когнитивных (проектирование и планирование) и дополнительных усилий, направленных на восстановление согласованности взаимодействия организационно независимых подразделений – координации.

Решение проблемы традиционно для менеджмента направленное на исправление последствий – предоставление дополнительных человеческих ресурсов с когнитивной компонентой – и привело к возникновению контроллинга как вида управленческой деятельности.

## 2. РАЗВИТИЕ КОНТРОЛЛИНГА

Развитие контроллинга от управленческого учета до современного состояния сопровождается осознанием его места в управленческом процессе и повышением сложности решаемых им проблем управления. Предлагаемый в (Малышева, 2004) и рассмотренный ниже обзор концепций контроллинга дает достаточно полное представление о его (контроллинга) месте и значении для управленческой деятельности на последовательности стадий развития.

В концепции управленческого учета контроллинг рассматривается как «функционально обособленное направление экономической работы на предприятии, связанное с реализацией финансово-экономической комментирующей функции в менеджменте для принятия оперативных и стратегических решений». Контроллинг может по запросам топ-менеджмента готовить и комментировать отчеты, отражающие связь значений существующих или вновь разработанных показателей с событиями, не отраженными в учете. Необходимость в новых отчетах и других документах (и способах их формирования) возникает как реакция на изменения во внешней и внутренней среде организации. Ограниченность этой концепции отражает ограниченность управленческого процесса, вынужденного довольствоваться финансовыми показателями.

Концепция, ориентированная на информационную систему, предполагает использование контроллингом всей доступной на предприятии информации для представления отчетов. Трудность в том, что на предприятиях эксплуатируются одновременно разные слабо связанные либо изолированные программные средства, разработанные для решения конкретных задач функциональных подразделений, которые автоматизируют либо выполнение отдельных операций, либо деятельность отдельных подразделений. Такие ИУС обслуживают локальные информационные процессы со специфическими и, возможно, меняющимися во времени особенностями. Однако информация относительно одних и тех же объектов и явлений в таких системах противоречива и сами они разрознены организационно, программно и информационно, цели, правила и процедуры учета противоречивы, форматы хранения и представления данных неаутентичны.

Концепция, ориентированная на планирование и контроль, рассматривает контроллинг как «информационное обеспечение управления, ориентированного на результат», «ориентированную на результат функцию поддержки руководства». При этом сфера влияния контроллинга сильно ограничена: «контроллинг – общефирменное планирование и контроль результатов и финансов, ориентированный на результат документальный отчет» (Хан). В этой концепции информационная поддержка менеджмента расширена использованием информации производственного учета.

В концепции, ориентированной на координацию, функция контроллинга определяется как «координация системы менеджмента в целом с целью обеспечения действий, направленных на целевое управление». Координация рассматривается как «согласование отдельных решений в соответствии с общей целью» (Хорват) и «согласование процессов в подсистемах объекта управления» (Гительман 1999). Здесь видно расширение сферы действия контроллинга в направлении изменения процессов.

Концепция, ориентированная на системообразующую роль контроллинга, скорее собирает, чем объединяет подходы, рассматривающие контроллинг как «метафункцию по отношению ко всем функциям менеджмента» (Беккер). Так, основной задачей контроллинга является «координация координации», «управление управлением», «метастандарт системы управления бизнес-процессами», т.е. контроллинг не рассматривается как подсистема менеджмента.

Концепция, ориентированная на поддержку принятия управленческих решений, опять-таки, скорее собирает, чем объединяет, подходы, связанные с самоорганизацией, рефлексией, рациональностью, воспроизводством. Основу описания таких подходов составляют метафоры, которые неявно предлагается использовать в качестве терминов, и весьма нечеткие правила взаимосвязи метафор, порождающие такие конструкции, как «самокоординация самокоординации», что порождает трудности интерпретации.

### **3. НЕЧЕТКОСТЬ ПОНЯТИЯ КОНТРОЛЛИНГА**

Результаты исследований, доступные в печатных изданиях, позволяют сформулировать представление о том, что есть контроллинг.

Контроллинг – это:

- ориентированная на перспективу и основанная на измерении факта система информационно-аналитической и методической поддержки менеджмента в процессе планирования, контроля, анализа и принятия управленческих решений, обеспечивающая координацию и интеграцию подразделений и сотрудников по достижению поставленных целей;
- метауправление, т.е. управление менеджментом
- подсистема управления, «...которая координирует подсистемы планирования, контроля и информационного обеспечения, поддерживая тем самым системообразующую и системоувязывающую координацию. Под системообразующей координацией он имеет в виду создание системных и процессных структур, которые способствуют согласованию задач, а под системоувязывающей координацией - координационную деятельность, которая осуществляется в рамках заданной системной структуры для решений проблем (а также как реакция на

«помехи») и заключается в сохранении и адаптации информационных связей между подсистемами» (Хорват, 2006);

- сервисная (навигационная) функция, помогающая менеджеру в достижении поставленных целей;
- функция управления и функция поддержки управления
- выходящий за рамки одной функции управленческий инструмент, который поддерживает внутрифирменный процесс управления и принятия решений с помощью целенаправленного подбора и обработки информации (Пич, 2001).
- метапринцип эффективного проектирования процессов менеджмента
- «экономическая совесть» предприятия.
- философия и образ мышления работников, основанные на понимании необходимости рационального использования ресурсов, синхронизации и гармоничного сочетания интересов сотрудников, клиентов (заинтересованных лиц) и предприятия, с целью обеспечения его долгосрочного существования и развития (Фалько 2005).

Первичное назначение контроллинга – работа над ошибками менеджмента – трансформировалось в распознавание и оценку дефицита рациональности с целью его уменьшения или устранения.

Развитие контроллинга до уровня философии объясняется тем, что снижение дефицита рациональности – основной результат деятельности контроллинга – достигается производством и воспроизводством знаний (Чугунов 2015). Этим же объясняются неудачи попыток втиснуть контроллинг в рамки менеджмента: «...деловой мир относительно редко выдвигает своих «философов». В его ежедневных проблемах не может возникать сомнений относительно природы мира» (Оптнер, 1969).

Методы, которые использует контроллинг, доступны менеджерам. Почему менеджеры не используют эти методы, а, используя, не получают нужный результат? Менеджеры заняты производством продукта, добиваясь результата от сотрудников с ограниченной рациональностью и все время тратят на достижение приемлемого результата, исправляя ошибки подчиненных. Свой отрицательный вклад вносит делегирование полномочий – знания не делегируются. Решения менеджеров направлены на повышение эффективности через сокращение издержек, чем обеспечивается ухудшающий отбор (Акерлоф 1970) – «числом поболее, ценою подешевле». В трудности менеджмента добавляют свои доли профессионально-правовой нигилизм (Анисимов) и склонность к оппортунистическому поведению (Уильямсон 1996).

#### **4. ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗАДАЧИ КОНТРОЛЛИНГА**

Отраженные в публикациях исследования, проведенные в последние десять-пятнадцать лет, позволили сформировать детальный перечень возложенных на современный контроллинг задач, актуальных на данный момент (Лихтарев 2011, Фалько 2005, Пич 2001) Приведенный ниже перечень дает достаточно полное представление о «способе бытия», т.е. жизнедеятельности системы управления организацией.

Разработка системы управления предприятием:

- постановка задач учета, стратегического и оперативного планирования, контроля, принятия решений;
- разработка методов и процедур контроля, планирования, анализа;
- разработка функций системы управления;
- определение информации, необходимой для планирования, источников информации и путей ее получения;
- выбор методов обработки информации;
- разработка архитектуры системы управления;
- разработка системы сбора и обработки информации о состоянии организации и внешней среды;

– разработка архитектуры информационной системы.

Развитие системы управления:

- разработка методики оценки состояния системы управления;
- определение основных подконтрольных показателей;
- определение количественных и качественных критериев деятельности;
- разработка и внедрение системы управления преобразованиями;
- разработка и внедрение методики оценки состояния организации;
- разработка и внедрение эффективной системы учета операций и результатов;
- реинжиниринг бизнес-процессов.

Эксплуатация системы управления:

- определение целей и планирование деятельности;
- планирование затрат;
- бюджетирование;
- контроль выполнения заданий;
- координация планирования, контроля и информационного обеспечения;
- отслеживание процессов, протекающих в организации, в режиме реального времени;
- фиксирование и отслеживание свершившихся фактов;
- подготовка и интерпретация итоговой отчетности для менеджеров и собственников;
- сравнение плановых и фактических значений подконтрольных показателей;
- анализ влияния отклонений на выполнение текущих планов;
- исследование причин отклонений значений показателей от плановых;
- стратегический анализ внутренней и внешней среды;
- контроль рейтингов, бенчмаркинг;
- расчеты эффективности инвестиционных проектов;
- расчет инвестиций;
- управление качеством и знаниями;
- ориентация руководства на принятие решений и необходимые действия;
- координация всей управленческой системы для достижения целенаправленного руководства предприятием;
- обеспечение выживаемости и отслеживание движения к намеченной цели;
- участие в определении стратегии, согласовании корпоративных целей;
- участие в установлении качественных целей организации;
- участие в разработке тактических решений для реализации стратегии;
- оперативная и объективная оценка сильных и слабых сторон организации;
- ответственность за стратегическое планирование;
- обеспечение рационального использования ресурсов;
- обеспечение оптимального использования имеющихся возможностей.

Представленные здесь формулировки задач контроллинга позволяют сделать вывод о том, что, во-первых, вся деятельность контроллинга направлена на воспроизводство организации через воспроизводство системы управления организацией, во-вторых, эта деятельность есть разработка, внедрение, эксплуатация и обновление способов, методов, методик и техник, т.е. знаний.

Принципиальное отличие воспроизводственной деятельности от производственной в том, что, во-первых, продукт воспроизводства – новое состояние организации – не может быть выделен и отчужден от организации, во-вторых, приостановка или прекращение воспроизводственной деятельности невозможны без ухудшения качества организации – по выражению Э.Деминга, процесс, который не улучшается постоянно, ухудшается сам собой.

Разная динамика производства и воспроизводства определяет различия в их структурировании, следовательно, в их организации и планировании.

## **5. КОНТРОЛЛИНГ – ПРОИЗВОДСТВО И ВОСПРОИЗВОДСТВО ЗНАНИЙ**

В существующих организациях «исторический элемент преобладает над логическим, функции почти никогда не бывают вычленены так, как это нужно для применения мощных методов» (Никаноров) – их жизнедеятельность и управление ими поддерживаются эвристическими методами, опирающимися на идиосинкразические знания, которыми менеджеры руководствуются при обосновании своих решений.

Опыт менеджера фиксируется в виде практического, процедурного знания («знать как») и «...находится на интуитивном неосознанном уровне в виде готовности эффективно действовать и/или принимать решения в определенном контексте – это имплицитное знание». Эффективному использованию личных знаний препятствует неполное осознание своих знаний самим индивидом и, как следствие – невозможность выделения знания из своего жизненного опыта, убеждений и ценностей – «...проблема экспликации имплицитной составляющей знания» (Расков, 2007).

Использование неявных знаний объясняется причинной неоднозначностью – неясностью связи между выбранным в качестве решения составом и содержанием ресурсов и успехом или неудачей реализации решения. Неявность знания не дает возможности показать, какими действиями формируются решения, более того, повторение этих действий невозможно ни данным индивидом, ни другими (Оптнер, 1969). Невозможность для большинства менеджеров назвать причины успехов или неудач своих решений является следствием ограниченной рациональности, точнее – ограниченной рефлексивности (Тамбовцев, 2010).

Управление организацией, таким образом, требует выполнения процедур, реализующих формальные методы, т.е. использования теоретических (абстрактных) и практических (процедурных) знаний. Теоретические знания отражают известные изменения свойств среды – воспроизводимые регулярности, тогда как скрытые в опыте знания поддерживают реакции на обусловленные агрессивностью среды нарушения регулярностей. Теоретическое, или явное, знание (explicit knowledge) – результат мыслительного процесса – реализуется в вербальных структурах, схемах, формулах; практическое, или неявное, знание (tacit knowledge) – результат опыта в виде готовности действовать в определенном контексте (Расков, 2007).

Нарушения регулярности, выявленные и зафиксированные в личных (неявных) знаниях менеджеров, требуют внесения изменений в модель организации, которая используется для формирования управленческих решений.

Передача неявного (имплицитного) знания между субъектами разделенной деятельности невозможна без искажений, так как системы смыслов передающего и принимающего индивидуумов не совпадают. Следовательно, в управленческой деятельности должны быть процедуры, выполняющие преобразование неявных знаний в явные (экстернализацию), фиксацию и хранение знаний, усвоение (интернализацию) знаний. Экстернализация имплицитных знаний в общем случае предполагает выражение их в метафорах и образах, в последующем знания могут быть кодифицированы, формализованы в вербальных или графических структурах, логических схемах, формулах. Зафиксированные таким образом нарушения регулярности должны быть интегрированы в существующие модели организации.

Для использования в принятии решений кодифицированные знания должны быть воплощены в процедурах информационно-управляющей системы и комплементарных к ним процедурах, выполняемых человеком. Эти последние должны быть представлены в удобном для восприятия виде, восприняты индивидом и превращены в «готовность действовать», т.е. интернализированы. В этом состоит воспроизводство знаний, выполняемое контроллингом.

### **ВЫВОДЫ**

Контроллинг не является составной частью (подсистемой, функцией или задачей) менеджмента.

Контроллинг не выполняет производственных задач, он участвует в производстве опосредованно, через воспроизводство системы управления.

Воспроизводство организации – это воспроизводство ее системы управления.  
Философия организации – ее диалектика, логика, грамматика, риторика – воспроизводится в процедурных и формальных знаниях.  
Воспроизводственная деятельность выполняется постоянно и не может быть прекращена или приостановлена без потерь для организации.

## ЛИТЕРАТУРА

Акерлоф Дж. Рынок "лимонов": неопределенность качества и рыночный механизм. – George A. Akerlof. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism // The Quarterly Journal of Economics, v.84, August 1970, p.488-500. Перевод Е.И.Николаенко

Анисимов О.С. Стратегическая форма рефлексивного управления в контексте ситуации в России. – Рефлексивные процессы и управление, № 1, 2001, с. 73-78

Гительман А.Д. Преобразующий менеджмент: Лидерам реорганизации и консультантам по управлению. Учебное пособие. М.: Дело, 1999.

Концепция контроллинга: Управленческий учет. Система отчетности. Бюджетирование / Horvath & Partners; Пер. с нем. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 269 с.

Лихтарев Л.Ю. Систематизация определений термина «контроллинг». – Экономические исследования, 2011 г., № 2. Источник:  
<http://www.cfin.ru/management/controlling/systematization.shtml>

Малышева Л.А. Управление организационными изменениями на основе контроллинга. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2004.

Никаноров С.П. Системный анализ: этап развития методологии решения проблем в США. – 2006. – Источник: <http://old.acconcept.ru/publish/pdf/Optner02.pdf>

Оптнер С.Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. – М., Советское радио, 1969.

Пич Г., Шерм. Э. Уточнение содержания контроллинга как функции управления и его поддержки // Международный журнал «Проблемы теории и практики управления». – 2001. – №3.

Расков В.Е. Управление знаниями как самостоятельная область исследований: основные дискуссионные вопросы. – Вестник Санкт-Петербургского университета сер. 8. Вып. 3 2007 г. Общий и стратегический менеджмент

Тамбовцев В.Л. Стратегическая теория фирмы: состояние и возможное развитие. – Российский журнал менеджмента, том 8, № 1, 2010, с. 5-40

Уильямсон О. Экономические институты капитализма. Фирмы, рынки, «отношенческая» контрактация. С-Пб., 1996.

Фалько С.Г. Предмет контроллинга как самостоятельной научной дисциплины. – Контроллинг в России, №1(13), 2005 г., с. 2-6



Чугунов В.С. Контроллинг: управление знаниями и устойчивый успех. – Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 2. /Материалы Шестнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 14-15 апр. 2015 г. Под ред. проф. Г.Б.Клейнера. стр 142-145

## CONTACTS

Владимир Чугунов,  
к.т.н., Доцент кафедры ИБМ-2 МГТУ им. Н.Э.Баумана  
vtch16@mail.ru

УДК 338.24; JEL: O32

## ДЕАГЛОМЕРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТА РФ (НА ПРИМЕРЕ УР)<sup>12</sup>

Ольга Шаталова

Доцент, к.э.н.

Зав.кафедрой «Менеджмент»

Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова

**Аннотация:** Доклад посвящен проблеме спада предпринимательской активности в масштабах региональной экономической системы. На основе изучения ключевых макроэкономических показателей региона (Удмуртской Республики) определены факты фактической деиндустриализации региона, определяющие деагломерационные процессы и нарастающую «отрицательную дифференциацию» (т.е. отступление от сложившегося среднероссийского уровня) в социально-экономическом состоянии региона. На основе полученных результатов обозначены актуальные направления государственной региональной политики стимулирования инновационной активности в предпринимательской среде региона.

**Ключевые слова:** региональная инновационная политика, инновационная активность, региональная эффективность инноваций, промышленность.

---

<sup>12</sup> Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-12-18001.

# DEAGGLOMERATION REGIONAL ECONOMIC SYSTEM AS A FACTOR OF BUSINESS ACTIVITY IN THE TERRITORY OF RF SUBJECTS (AN EXAMPLE OF THE UDMURT REPUBLIC)

Olga Shatalova

Candidate of Economic Sciences (PhD in Economics)

Head of the "Management" Department

Kalashnikov Izhevsk State Technical University

**Abstract:** *A report is devoted to the problem of decline of entrepreneurial activity in the scale of regional economic system. On the base of research of the key macroeconomic indicators of the region (Udmurt Republic), the facts of actual deindustrialization of the region have been determined, showing the deagglomeration processes and the growing "negative differentiation" (that is a departure from the existing average Russian level) in the social economic state of the region. On the basis of results, the actual trends of the state regional policy of stimulation of innovation activity in the entrepreneurial environment of the region have been indicated.*

**Key words:** *regional innovation policy, innovation activity, regional efficiency of innovations, industry.*

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Предпринимательская активность на определенной территории во многом зависит от сложившегося уровня и тенденций развития региона. Неравномерность в распределении ресурсов, различия в пространственном положении, отсутствие существенных барьеров в движении труда и капитала и проч. условия создают объективно обусловленные предпосылки к возможному расхождению темпов экономического роста в различных регионах в масштабах национальной экономики. Проблема социально-экономической дифференциации регионов препятствует созданию полноценного экономического пространства, оптимизации финансовых потоков из центра и субъектов РФ, развитию горизонтальной экономической интеграции регионов (Осипов, 2014).

Причины неравномерности в уровнях и темпах экономического развития регионов изучаются в рамках теорий региональной экономики, в числе которых следует отметить следующие: теория роста в региональной экономике; теория агломераций; теория случайного роста. При том, что каждая из сложившихся теорий региональной экономики объясняет причины дифференциации регионов, оперируя различными факторами и используя различные экономические модели, можно отметить определенное единство выводов. Наиболее исчерпывающее исследование причин, факторов и механизма дифференциации экономического развития регионов приводится по нашему мнению, в теории агломерации.

Согласно теории агломерации, концентрация производства на определенной территории обусловлена комплексом таких факторов, как эффект масштаба производства, «потенциал рынка», эффект объема рынка, транспортные издержки и географические преимущества в местоположении территории, мобильность ресурсов (главным образом, трудовых), концентрация промышленности, уровень социального развития (уровень образования, доходов, состояние социальных институтов и т.д.). Механизм взаимодействия этих факторов, приводящий к созданию агломерации, в общем виде, описывается следующим образом: 1) наличие внешнего воздействия («случайного шока»); 2) формирование производств, соответствующих содержанию внешнего воздействия, географическим и ресурсным преимуществам территории; 3) формирование «потенциала рынка»; 4) возникновение «эффекта объема рынка», «эффекта масштаба производства», а также положительных экстерналий вследствие присутствия в рынке других фирм; 5) реализация функции самовоспроизводства в концентрации производительных сил (за счет привлекательности региона для инвестиций и HR).

Схематичное представление процесса агломерации в регионе представлено на рис. 1.



Рисунок 1 - Структурная схема процесса региональной агломерации

Таким образом, агломерационные процессы, с одной стороны, стимулируют и развивают рынки и производительные силы в определенном регионе. Однако, в то же время, по мнению авторов данной теории, за счет действия механизма агломерации «усиливается динамика роста в передовых регионах, но замедляется рост в отстающей периферии; ... и еще больше усиливается разрыв в экономическом развитии регионов» (Гаджиев, 2008). Исходя из обозначенных выше предпосылок и механизмов, определяющих процессы агломерации (как и процессы деагломерации) на территории конкретного региона, можно заключить, что исследование системных факторов на мезоуровне становится актуальным не только для органов государственного управления в субъектах РФ, но и для предпринимательского сообщества. Понимание будущих тенденций развития (либо угроз спада) лежит в основе формирования инновационной стратегии и политики, как на уровне корпоративного управления, так и на уровне государственного регионального управления. В то же время, оценка и прогнозирование будущего развития базируется на результатах ретроспективного анализа.

## 2. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В ходе исследования вопросов измерения и оценки региональной эффективности инноваций в системе поддержки инновационного предпринимательства, нами были рассмотрены ключевые макроэкономические параметры одного из регионов РФ – Удмуртской Республики. При этом был изучен вопрос дифференциации данного региона относительно среднероссийского уровня и в основу анализа были приняты положения теории агломерации и теории конвергенции. Изучение уровня и направленности агломерационных процессов в регионе проводилось на основе следующих макроэкономических параметров: валовый региональный продукт; объем и состояние основного капитала; объем инвестиций; состояние трудовых ресурсов. Оценка данных параметров проводилась в долгосрочной ретроспективе. Актуальность исследования долгосрочной ретроспективы определяется, по нашему мнению, высокой инерционностью исследуемой региональной экономической системы. При этом представляет значительный

интерес вопрос о том, каким образом достигнутые в предшествующие периоды результаты развития региона (в форме ВРП, а также валового накопления, инвестиций в основной капитал и т.д.) были «адаптированы» в изменившихся социально-экономических условиях.

### 3. ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ УР И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ АГЛОМЕРАЦИИ В РЕГИОНАХ

Исследования проблемы региональной дифференциации показывают существенные различия регионов РФ по показателям ВРП, среднедушевые доходы, объем инвестиций. В работе (Николаев, 2011) приводятся результаты измерения этих различий через показатель «децильный коэффициент дифференциации». Отмечается некоторая положительная динамика данного показателя, тем не менее, межрегиональные различия продолжают оставаться достаточно высокими, что особенно проявляется в сопоставлении с другими государствами (рис.2).

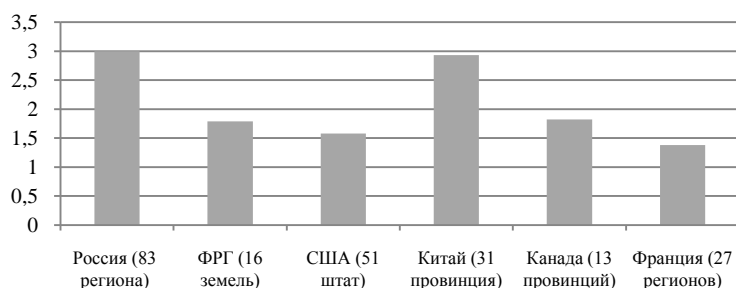


Рисунок 2 - Уровень межрегиональной дифференциации по ВРП на душу населения (в 2010 г.)

При общем высоком уровне межрегиональной дифференциации в РФ, социально-экономическое положение рассматриваемого региона – Удмуртской Республики – отстает от среднероссийского уровня по всем исследуемым макроэкономическим показателям (рис.3).

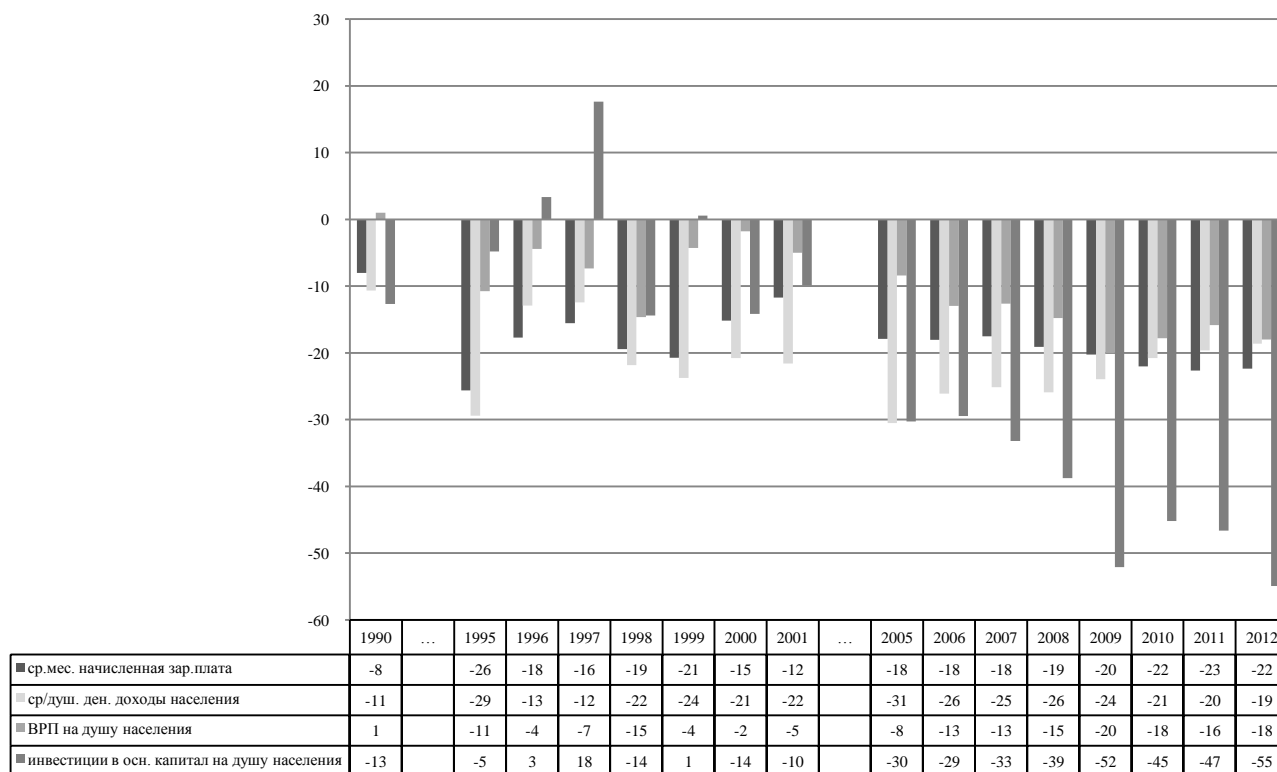


Рисунок 3 - Степень отклонения показателей социально-экономического развития УР от среднероссийского уровня, %

При этом, как следует из рис. 3, отставание имеет долгосрочный характер с негативной тенденцией к усилению отрицательной дифференциации.

Рассмотрение проблемы дифференциации региона с научных позиций теории агломерации требует изучения ряда дополнительных параметров, характеризующих (прямо или косвенно) уровень деловой активности в конкретном регионе в сопоставлении со среднероссийскими показателями, а также с показателями «более успешных» регионов. В докладе раскрывается состав этих показателей и степень дифференциации в сопоставлении в рядом регионов ПФО).

Приводимые данные показывают, во-первых, очевидное отставание показателей УР от среднего по РФ и по ПФО уровня, во-вторых, наглядно свидетельствует, что отдельные, соседние с УР регионы, все в большей степени становятся агломерационными центрами.

#### 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Проблема неравномерности в уровнях и темпах экономического развития регионов требует своего изучения, при этом, как было отмечено выше, исследование основано на научных положениях, сложившихся в рамках теории агломерации. Для анализа направленности и интенсивности агломерационных процессов в регионе были рассмотрены в долгосрочной динамике следующие факторы:

- 1) объем и структура производства ВРП;
- 2) объем и состояние производственных ресурсов: основного капитала и трудовых ресурсов;
- 3) объем и структура производственных инвестиций.

1) Представленная на рис. 4 динамика *производства ВРП* в УР и отдельных его составляющих – объем промышленного производства и объем производства в машиностроительной отрасли – показывает, во-первых, очевидный спад, во-вторых, значительные структурные изменения в региональной экономике, произошедшие за последние три десятилетия.

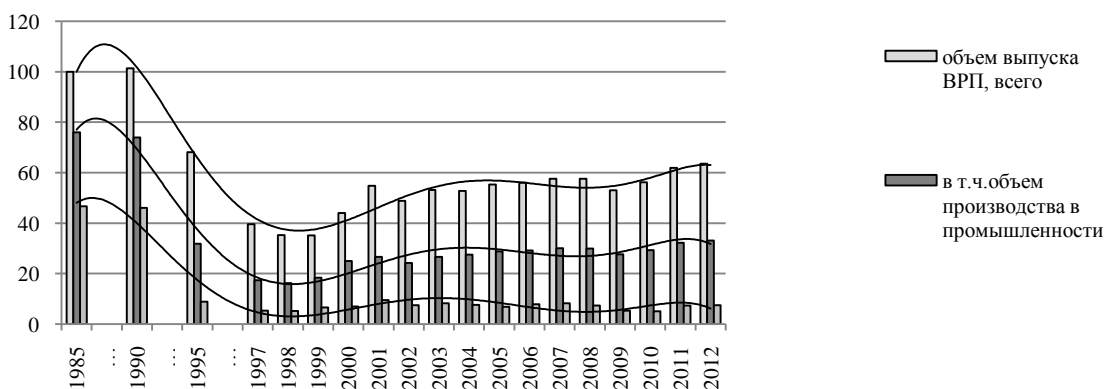


Рисунок 4 - Структурная динамика производства ВРП в УР за период с 1985г. по 2012 г.

Из диаграммы (рис. 4) следует:

- 1) общий спад в объеме производства ВРП;
- 2) значительные колебания в динамике ВРП; при этом на основании построенного полинома в динамике ВРП можно обозначить несколько этапов: «стабильно высокий уровень» - до 1990г.; «резкий спад» - с 1992 по 1998г.г.; «подъем» - с 1999 по 2006 г.; «относительная стабилизация» - с 2007 по 2010 г.; «относительный подъем» с 2011г.;
- 3) изменение структуры ВРП; как видно из диаграммы, в начале исследуемого периода основой ВРП являлось промышленное производство (свыше 70% ВРП), более 60% от общего объема промышленности (или 47% от объема производства ВРП) составляла продукция машиностроительной отрасли. К концу периода доля промышленности в объеме производства ВРП сократилась до 52%, а доля машиностроения в объеме промышленного производства - до 23,9% (или до 12% от объема производства ВРП).

Таким образом, в экономике региона можно отметить значительные изменения системного характера. В первую очередь, это существенный спад производства ВРП; основным фактором спада явилось сокращение в машиностроительной отрасли, которое имеет непосредственное количественное влияние на динамику ВРП. Кроме того, нельзя не учитывать негативное влияние сложившихся процессов на те факторы, которые не поддаются явному количественному измерению, но рассматриваются в теории агломерации как основа экономического роста в регионе: «потенциал рынка», эффект объема рынка, транспортные издержки, концентрация промышленности, уровень социального развития и др. Если в период с 1985 г. до 1990 г. экономика региона имела существенную «доминанту» - в таком качестве выступала деятельность в сфере машиностроения и металлообработки, то с 1995 г. в этой отрасли происходит существенный и резкий спад. Утрата такой значимой для региональной экономики «доминанты» оказала негативный эффект системного характера и, по нашему мнению, является одной из наиболее существенных предпосылок к фактической деагломерации в регионе и снижению уровня развития региональной экономики.

2) В исследовании *производственных ресурсов* были проанализированы основные характеристики основного капитала и затраты труда в регионе.

Изучаемые характеристики состояния основного капитала - динамика объема ОК (с учетом дефлятора) с 1975 по 2000 г.г.; показатели движения ОК с 2001 по 2012 г.г.; уровень износа ОК. В докладе представлены детализированное описание и оценки по указанным характеристикам, на основании которых сформулированы следующие выводы.

К концу анализируемого периода (2013г.) промышленные предприятия республики располагают производственными мощностями, сформированными преимущественно, в период до 1990 г. Достаточно высокий износ ОФ позволяет предположить снижение качественного уровня основного капитала, который проявляется в следующих условиях функционирования предприятий промышленности: повышение уровня эксплуатационных издержек; дисбаланс в технологической структуре основных фондов и, как следствие, сокращение производственной мощности; несоответствие сложившейся технологической структуры и производственных возможностей основных фондов внешним потребностям. Однако наряду с этими (достаточно очевидными) факторами сокращения результативности эксплуатации ОФ с высоким уровнем износа, наиболее существенной представляется проблема технологического устаревания основного капитала.

В работах ряда исследователей (Nelson, 1947), (Hulten, 1992), (Jorgenson, 1966) и др. приводятся модели, в которых учитывается фактор «воплощенный в основном капитале технический прогресс». При этом представляется наиболее обоснованной компромиссная позиция исследователей, по которой рассматривается и воплощенный в основном капитале и невоплощенный технический прогресс. Но в любом случае, нельзя не учитывать тот факт, что сложившееся физическое устаревание ОФ влечет за собой такую существенную проблему (помимо указанных выше), как снижение технологического уровня. Причем снижающийся технологический уровень является, по экспертным оценкам, наиболее существенным условием, сокращения влияние основного капитала на темпы экономического роста.

Оценка затрат *трудовых ресурсов* представляется важным элементом в декомпозиции факторов, определяющих динамику производства ВРП. Учитывая проблемы в подборе детализированной статистической информации для исчерпывающего измерения затрат труда, в работе была принята обобщенная количественная характеристика – численность занятых в экономике региона, всего; а также численность занятых в промышленном секторе. В докладе приводится характеристика (с графической иллюстрацией) динамики занятости в экономике региона, в целом, и в промышленном секторе УР

Из анализа представленных данных о численности занятого населения были сделаны следующие выводы:

в течение рассматриваемого периода соблюдается общий понижающийся тренд;

к концу рассматриваемого периода происходит относительная стабилизация численности занятых;

динамика численности занятых в некоторой степени совпадает с динамикой производства ВРП, однако амплитуда изменений занятости (в пределах 15%) явно не соответствует 65%-му размаху колебаний ВРП; аналогично, хотя и менее существенное, несоответствие в масштабах РФ отмечается в работе (Дробышевский, 2005, с.109);

сокращение численности занятых (в совокупности с отрицательной миграцией населения) создает угрозы недостаточности трудовых ресурсов в обеспечение экономического роста.

3) В целях общей характеристики *инвестиционной активности* в промышленном секторе региона и в предположении, что производственные инвестиции в основной капитал влекут за собой и определенное «воплощение» НТП, нами были исследованы динамические и структурные характеристики инвестиций в УР.

Оценивая динамику инвестиций в масштабах национальной экономики в течение 90-х г.г., отмечается существенный спад в объемах производственных инвестиций в промышленности – более 80%. В последующие периоды общая динамика является положительной, хотя наблюдаются спады инвестиционной активности в периоды 2002-2004 г.г., 2009 г. и 2012 г. Особого внимания заслуживает оценка инвестиций в промышленном секторе УР: спад инвестиционной активности в промышленности оказался более значительным к 1998 году – свыше 90%; последующая стабилизация объемов инвестиций в промышленности находится на уровне около 20% от объема инвестиций в 1990 г.

Спад инвестиционной активности, как в целом по региону, так и в промышленном секторе УР, позволяет предположить снижение качественного уровня основного капитала.

Таким образом, на основании анализа численных значений ключевых факторов регионального развития (объем и структура производства ВРП, объем и состояние основного капитала, затраты труда, динамика производственных инвестиций в промышленности) за анализируемый долгосрочный период с 1985 по 2012 г.г. можно сделать следующие заключения.

1) Отрицательная динамика и негативные структурные сдвиги в составе производства ВРП – сокращение доли промышленного производства и, в том числе, обвальное сокращение в машиностроительной отрасли (как одной из ключевых отраслей УР в «дореформенный» период) – обусловили спад ВРП как системную проблему региональной экономики.

2) Комплексная оценка динамики производства ВРП и объема производственных ресурсов (табл. 2) показывает определенные несоответствия: на фоне 35%-го спада в производстве ВРП, в целом, и 58%-го спада в промышленности, объем ресурсов (капитальных и трудовых) изменился разнонаправленно и в значительно меньшей степени. Объем основного капитала (по расчетным оценкам) практически не претерпел изменений, затраты труда (измеряемые по численности занятых) сократились, но в меньшей степени, чем производство ВРП. Таким образом, на фоне сокращения производства ВРП наблюдается снижение производительности ресурсов вследствие «классического» эффекта масштаба (в отрицательном проявлении).

Таблица 2 – Оценка прироста (снижения) макроэкономических показателей УР (в сопоставимых ценах; 2012 г. в % к 1990 г.)

Наименования показателей	Темп роста (2012г. в % к 1990 г.), всего в экономике УР	Темп роста (2012г. в % к 1990 г.) в промышленности
Производство ВРП	64,98	42,11
Объем основного капитала по полной учетной стоимости (в 2012 г. – расчетное значение)	121	95,2
Объем инвестиций в основной капитал	37,12	21,0
Численность занятых	88,62	54,75

Обозначенный отрицательный эффект масштаба можно рассматривать, по нашему мнению, как одну из причин деагломерационных процессов в регионе, наряду с прочими факторами деагломерации.

3) О фактических проявлениях деагломерационных процессов свидетельствуют такие показанные выше факторы, как:

- дезинвестиции;
- высокая отрицательная миграция трудоспособного населения;
- сокращение (относительное) количества зарегистрированных предприятий;
- рост уровня безработицы.
- 

## **ВЫВОДЫ**

Отрицательная дифференциация социально-экономического положения в УР в значительной степени обусловлена системной проблемой деагломерации региона. Данная проблема, в свою очередь, обусловлена спадом производства в промышленном секторе (главным образом – в машиностроительной отрасли) и определяет не только негативный эффект масштаба производства (в форме относительно более высоких производственных издержек), но и дезинвестиции и деградацию производственного потенциала. В отсутствие действенной государственной промышленной и инновационной политики на уровне региона, предпринимательское сообщество оказалось не в состоянии компенсировать сложившиеся диспропорции.

Учитывая ключевые положения теории агломерации видится актуальным целенаправленное внешнее (со стороны региональных органов государственного управления) регулирующее воздействие. В таком качестве следует рассматривать, в первую очередь, «включение» производственных предприятий региона в федеральные государственные программы. С этой целью требуется активная инновационная политика как на уровне конкретных предприятий, имеющих соответствующий производственный потенциал, так и на уровне государственного управления в регионе. Региональная государственная политика стимулирования инновационной активности в УР должна носить целенаправленный характер с учетом системных угроз и системных факторов развития, создавая действенные «точки роста» в региональном развитии. В докладе представлена структурная схема отражающая систему целей в региональной инновационной политике; система целей построена по принципу «трех спиралей» (Ицкович, 2010) и адаптирована к условиям конкретной региональной экономической системы.

## **ЛИТЕРАТУРА**

Гаджиев, Ю.А. Зарубежные новые теории регионального роста и развития // «Корпоративное управление и инновационное развитие Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета». 2008. №2. [эл.ресурс]. URL: <http://koet.syktsu.ru/vestnik/2008/2008-2/3/3.htm>. (дата обращения - 10.07.2014).

Ицковиц, Г. Тройная спираль. Университеты-предприятия-государство. Инновации в действии / пер. с англ. под ред. А.Ф. Уварова. Томск: Изд. Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2010. – 238с.

Николаев, И.А. Экономическая дифференциация регионов: оценка, динамика, сравнения / И.А. Николаев, О.С. Точилкина [эл.ресурс]. М., 2011. URL: [www.fbk.ru/upload/images/regions\\_doklad.pdf](http://www.fbk.ru/upload/images/regions_doklad.pdf). (дата обращения - 10.07.2014)

Осипов, А.К. Теоретические основы регионального управления : учеб. пособие для студентов ВУЗов. Ижевск : Издат-во ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2014. 220с.



Промышленность России. 2002: Стат.сб./ Госкомстат России. М., 2002. 453 с. ISBN 5-89476-120-4. С. 112

Факторы экономического роста в регионах РФ [Текст] : научное издание / С. Дробышевский [и др.] ; Консорциум по вопросам приклад. экон. исслед. М. : Ин-т экономики переход. периода, 2005. 278 с. ISBN 5-93255-178-X.

Шаталова О.М. Управление развитием основного капитала предприятий // Реальный сектор экономики: теория и практика управления. 2006. № 1. С. 30-35.

Hulten, C.R. Growth Accounting When Technical Change is Embodied in Capital // The American Economic Review. V. 82. № 4. 1992. P. 964–980.

Jorgenson, D.W. (1966) The embodiment Hypothesis // The Journal of Political Economy. V. 74. No. 1. 1966. P. 1–17.

Nelson, R. Aggregate Production Functions and Medium-Range Projections // American Economic Review. 1964. V. 54. (Sep. 1964). P. 548–606.

## **CONTACTS**

Ольга Шаталова,

доцент, к.э.н., Зав.кафедрой «Менеджмент» Ижевского государственного технического университета имени М.Т. Калашникова

[oshatalova@mail.ru](mailto:oshatalova@mail.ru)



# **ЭФФЕКТИВНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: стратегия, стейкхолдеры, устойчивое развитие**

Доктор экономических наук  
профессор МГТУ имени Н.Э.Баумана  
Байдаков Сергей Львович

**ФГБОУ ВО МГТУ «СТАНКИН»**



**Разработка организационного механизма  
адаптации систем контроллинга к  
изменениям внешней среды**

Бушина Ф.  
Коршунова Е.Д.

Рязань, 8.-9.10. 2015

ТРАНСФОРМАЦИЯ  
ИНСТРУМЕНТОВ  
КОНТРОЛЛИНГА ПРИ  
ПЕРЕХОДЕ  
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ  
КОМПАНИИ НА БИЗНЕС-  
МОДЕЛЬ «ЭНЕРГОСЕРВИС»



МРСК ЦЕНТРА

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ  
СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ ЦЕНТРА»



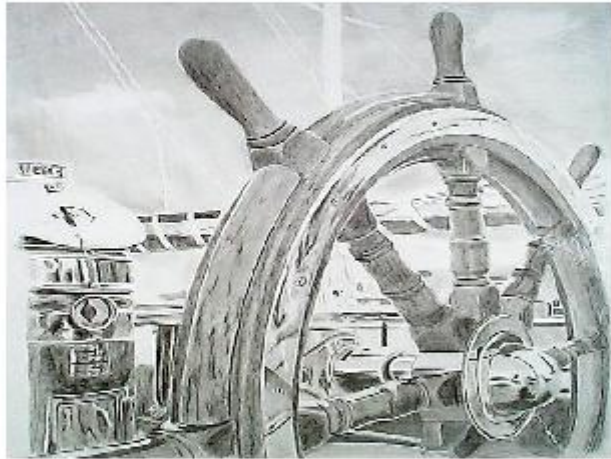
**Осуществление контрольных функций  
АО «Государственный Рязанский приборный завод»  
при изменении организационно-правовой формы  
собственности и подчинения  
АО «Концерн Радиоэлектронные технологии»**



# **Уровень компетентности – как инструмент объективной оценки квалификации персонала**

**Катасонов Дмитрий Александрович**  
**Заместитель начальника департамента экономики и финансов**  
**НПЦ «Динамика»**

# Flexibles Controlling in Volatilen Zeiten



Prof. Dr. Wilfried Lux  
Kompetenzzentrum für Finanzmanagement & Controlling  
Institute für Unternehmensführung (IFU-FHS)

Riyazan, 8. Oktober 2015

# Анализ показателей финансовой устойчивости и оценка вероятности банкротства компаний

Потанина Юлия Михайловна  
доцент кафедры учета, статистики и аудита  
МГИМО МИД России



# **Sustainable SME - Management in times of economic change**

—

## **Experiences and success factors from Europe**

Gunnar Prause, Prof. Dr.


TSEBA / Tallinn University of Technology

Rjazan, October 2015



## Features of controlling enterprises Italy

**Giorgio Cinciripini – Assocontroller  
Ryzan – 8-9.Oct 2015**



**ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЕКТАМИ ПРОМЫШЛЕННОГО  
ОСВОЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
НОВШЕСТВ В УСЛОВИЯХ  
ДЕАГЛОМЕРАЦИИ РЕГИОНА  
(НА ПРИМЕРЕ ОАО «ЭЛЕКОНД»)**

**Шаталова О.М.**

**доцент, к.э.н.,**

**зав.кафедрой «Менеджмент»**

**Ижевский государственный технический  
университета имени М.Т. Калашникова**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РИСКИ НЕПРОФЕССИОНАЛИЗМА ПЕРСОНАЛА СЛУЖБЫ КОНТРОЛЛИНГА: МЕТОДЫ МИНИМИЗАЦИИ</b> Виктория Айталиева .....	3
<b>RISKS UNPROFESSIONALISM OF THE STAFF OF THE CONTROLLING SERVICE: METHODS OF MINIMIZATION</b> Viktoria Aitalieva.....	3
<b>ЭФФЕКТИВНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ: СТРАТЕГИЯ, СТЕЙКХОЛДЕРЫ, УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ</b> Сергей Байдаков,.....	6
<b>EFFECTIVE LOCAL AREA GOVERNING: STRATEGY, STAKEHOLDERS, SUSTAINABLE DEVELOPMENT</b> Sergey Baydakov .....	6
<b>ТРЕБОВАНИЯ К СПОСОБНОСТЯМ КОНТРОЛЛЕРОВ КАК БИЗНЕС- ПАРТНЕРОВ МЕНЕДЖЕРОВ</b> Владимир Бойко, Леонид Попович .....	11
<b>REQUIREMENTS TO THE ABILITIES THE CONTROLLER AS A BUSINESS PARTNER OF MANAGERS</b> Vladimir Boyko, Leonid Popovich .....	11
<b>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНТРОЛЛИНГА МОДЕРНИЗАЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА</b> Владислав Боровский .....	15
<b>SOME ASPECTS OF THE MODERNIZATION MULTILEVEL CONTROLLING OF THE MACHINE-BUILDING PRODUCTION</b> VladislavBorovskiy.....	15
<b>РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА АДАПТАЦИИ СИСТЕМ КОНТРОЛЛИНГА К ИЗМЕНЕНИЯМ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ</b> Филипп Бушина, Елена Коршунова .....	20
<b>DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL MECHANISMS OF ADAPTATION CONTROLLING SYSTEM TO ENVIRONMENT CHANGES</b> Filip Busina, Elena Korshunova .....	20
<b>СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ КОНТРОЛЛИНГА И УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА</b> Алина Галяутдинова .....	34
<b>COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ASPECTS OF CONTROLLING AND MANAGEMENT ACCOUNTING</b> Alina Galyautdinova .....	34
<b>СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ЭНЕРГОПРЕДПРИЯТИЯ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА БИЗНЕС-МОДЕЛЬ «ЭНЕРГОСЕРВИС»</b> Тимур Глушко .....	40
<b>STRATEGIC POSITIONING OF ENERGY COMPANIESIN THE TRANSITION TO BUSINESS MODEL "ENERGOSERVIS"</b> Timur Gluschko .....	40

<b>КОНТРОЛЛИНГ В УПРАВЛЕНИИ СОХРАННОСТЬЮ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА</b>	
Константин Губин .....	43
<b>CONTROLLING THE SAFETY MANAGEMENT OF INTANGIBLE ASSETS IN THE CRISIS</b>	
Konstantin Gubin .....	43
<b>ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА</b>	
Ирина Гусева, М. Кожевникова.....	47
<b>ASSESSMENT OF CAPACITY OF THE RESEARCH AND DEVELOPMENT ENTERPRISE ON THE BASIS OF THE COMPREHENSIVE APPROACH</b>	
Irina Guseva, M. Kozhevnikova .....	47
<b>МЕНЕДЖМЕНТ И КОНТРОЛЛИНГ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ</b>	
Надежда Данилочкина, Нил Танюшин .....	51
<b>MANAGEMENT AND CONTROLLING IN THE CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY</b>	
Nadeshda Danilochkina, Nil Tanushin .....	51
<b>ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ И ИННОВАЦИЙ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ</b>	
Олег Денисов, Сергей Фалько .....	55
<b>PERFORMANCE EVALUATION OF INVESTMENT AND INNOVATION: PROBLEMS AND POSSIBLE SOLUTIONS TO THEM</b>	
Oleg Denisov, Sergey Falko .....	55
<b>КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ ПРИ ОСВОЕНИИ ВЫСШИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УКЛАДОВ В ХОДЕ НЕОИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ</b>	
Наталья Ермакова, Константин Губин.....	60
<b>CONTROLLING IS RISK AT DEVELOPMENT OF THE HIGHEST TECHNOLOGICAL WAYS DURING NEOINDUSTRIALIZATION</b>	
Natalya Ermakova, Konstantin Gubin .....	60
<b>КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ В ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕМСЯ МИРЕ С САНКЦИЯМИ</b>	
Владимир Ермоленко, Дарья Ланская .....	63
<b>CONTROLLING RISKS IN A GLOBALIZING WORLD WITH SANCTIONS</b>	
Vladimir Ermolenko, Darya Lanskaya .....	63
<b>КОМПЛЕКС ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА</b>	
Михаил Закарян, Артем Панов.....	68
<b>COMPLEX OF FUNCTIONAL STRATEGY IN SYSTEM OF STRATEGIC CONTROLLING</b>	
Mikhail Zakaryan, Artem Panov.....	68

<b>РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ДЕФИЦИТА РАБОЧИХ КАДРОВ ДЛЯ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОИЗВОДСТВ В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ</b>	
Татьяна Ищук .....	73
<b>SOLVING THE PROBLEM OF THE SKILLED WORKERS SHORTAGE, NECESSARY FOR HIGH-QUALITY PRODUCTION IN MOSCOW REGION</b>	
Tatiana Ishchuk .....	73
<b>SUSTAINABLEMANAGINGOFFLEXIBILITYINVOLATILEENVIRONMENT</b>	
Harald Kitzmann .....	78
<b>ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ ГРУППИРОВКИ ЗАТРАТ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИСПОЛЬЗУЮЩЕГО ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ОБЛАЧНЫЕ СЕРВИСЫ)</b>	
Юлия Ковальчук, Игорь Степнов.....	82
<b>ABOUT CHANGES IN THE GROUP OF COSTS OF THE ENTERPRISE USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES (CLOUD SERVICES)</b>	
Julia Kovalchuk, Igor Stepnov.....	82
<b>УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В СИТУАЦИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И НЕПРЕДСКАЗУЕМОСТИ</b>	
М. Мирошниченко, А. Мирошниченко .....	89
<b>RISK MANAGEMENT IN SITUATIONS OF UNCERTAINTY AND UNPREDICTABILITY</b>	
M. Miroshnichenko, A. Miroshnichenko.....	89
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОГНИТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ</b>	
Валерий Морозов, Антонина Казельская .....	95
<b>INDUSTRIAL ENTERPRISE MANAGEMENT BY USING COGNITIVE TECHNOLOGY</b>	
Valery Morozov, Antonina Kazelskaia.....	95
<b>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЛИНГА</b>	
Александр Орлов.....	102
<b>ADVANCED MATHEMATICAL METHODS OF CONTROLLING</b>	
Alexander Orlov .....	102
<b>РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЯ ВЫБОРА ПОСТАВЩИКОВ</b>	
Елена Постникова .....	106
<b>DEVELOPMENT OF CRITERIA FOR SELECTION OF ENTERPRISE RESOURCE SUPPLIERS FOR PRODUCT QUALITY MANAGEMENT</b>	
Elena Postnikova.....	106
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СКОРОСТИ ОБОРАЧИВАЕМОСТИ КАК ПАРАМЕТРА ДЛЯ ОЦЕНКИИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СЕГМЕНТОВ РЫНКА ТОВАРОВ ПОВСЕДНЕВНОГО СПРОСА</b>	
Олег Потоцкий .....	110
<b>TURNOVER FREQUENCY UTILIZATION AS A PARAMETER FOR INVESTMENTS ATTRACTION INVESTIGATION OF DIFFERENT SEGMENTS OF FMCG MARKET</b>	
Oleg Pototsky.....	110

<b>КОНТРОЛЛИНГ РИСКОВ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	
Екатерина Проценко, Анна Александрова .....	115
<b>RISK-CONTROLLING AT DIFFERENT STAGES OF THE LIFE CYCLE OF HIGH- TECH PRODUCTS</b>	
Ekaterina Protsenko, Anna Aleksandrova .....	115
<b>ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА КРУПНОМАСШТАБНЫХ СИСТЕМ</b>	
Дмитрий Реут .....	120
<b>TRANSDISCIPLINARY PROBLEMS OF LARGE-SCALE SYSTEMS CONTROLLING</b>	
Dmitry Reut.....	120
<b>ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ИННОВАЦИЙ</b>	
Тамара Рыжикова .....	125
<b>SOME PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF HIGH-TECH INNOVATIONMARKETS</b>	
Tamara Ryzhikova .....	125
<b>ВНЕДРЕНИЕ ЗАПРОГРАММИРОВАННЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В ПРАКТИКУ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА</b>	
Юрий Сажин .....	129
<b>THE INTRODUCTION OF PROGRAMMED MANAGEMENT DECISIONS IN THE PRACTICE OF SMALL AND MEDIUM BUSINESS</b>	
Yriy Sazhin .....	129
<b>КОНТРОЛЛИНГ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b>	
Юрий Сажин, Екатерина Косолап.....	136
<b>CONTROLLING IN A COMMERCIAL BANK: PROBLEMS AND PROSPECTS</b>	
Y. Sazhin, E. Kosolap .....	136
<b>ПРОБЛЕМЫ СТАБИЛИЗАЦИИ РЫНКОВ В УСЛОВИЯХ АКТИВИЗАЦИИ ВНЕШНИХ СДЕРЖИВАЮЩИХ ФАКТОРОВ</b>	
Андрей Славянов .....	145
<b>PROBLEMS OF STABILIZATION OF THE MARKETS IN THE CONDITIONS OF ACTIVIZATION OF EXTERNAL LIMITING FACTORS</b>	
Andrey Slavyanov.....	145
<b>КОНТРОЛЛИНГ НА ПРЕДПРИЯТИИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА</b>	
Сергей Осипов, Елена Хмырова .....	150
<b>CONTROLLING IN THE CONDITIONS OF CRISIS</b>	
Sergey Osipov, Elena Khmyrova .....	150

<b>ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ</b>	
Александр Цисарский .....	153
<b>PLANNING OF THE CAREERS OF YOUNG SPECIALISTS BASED ON PROFESSIONAL STANDARDS</b>	
Alexander Tsisarskiy .....	153
<b>ОРГАНИЗАЦИОННО- ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ САМООЦЕНКИ РОССИЙСКОГО ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
Наталья Чернер .....	157
<b>ORGANIZATIONAL – ECONOMIC MECHANISM OF RUSSIAN INDUSTRIAL ENTERPRISES</b>	
Natalia Cherner .....	157
<b>КОНТРОЛЛИНГ: ВОСПРОИЗВОДСТВО СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА</b>	
Владимир Чугунов .....	161
<b>CONTROLLING: MANAGEMENT SYSTEM REPRODUCTION</b>	
Vladimir Chugunov .....	161
<b>ДЕАГЛОМЕРАЦИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ФАКТОР ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ АКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТА РФ</b>	
Ольга Шаталова.....	168
<b>DEAGGLOMERATION REGIONAL ECONOMIC SYSTEM AS A FACTOR OF BUSINESS ACTIVITY IN THE TERRITORY OF RF SUBJECTS (AN EXAMPLE OF THE UDMURT REPUBLIC)</b>	
Olga Shatalova .....	168
<b>ПРЕЗЕНТАЦИИ ДОКЛАДОВ</b>	177
Байдаков С.Л. ....	177
Бушина Ф., Коршунова Е.Д. ....	178
Глушко Т. ....	179
Ефремова Ф.В. ....	180
Катасонов Л.А. ....	181
Люкс В. ....	182
Потанина Ю.М. ....	183
Праузе Г. ....	184
Чинчирипини Г. ....	185
Шаталова О.М. ....	186



Научное издание

# **Менеджмент и контроллинг в условиях нестабильности рынков и внешних угроз**

Сборник научных трудов  
IV международной конференции  
по контроллингу

Рязань-Москва, 2015

Под научной редакцией  
д.э.н., профессора  
Фалько С.Г.

Формат печати: online, PDF, <http://www.controlling.ru/symposium/>  
Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

Издательство: НП «Объединение контроллеров»,  
1005005, Москва, 2-я Бауманская, 5.  
Тел. (499)267-0222

ISBN 978-5-906526-09-0



© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2015