



**КОНТРОЛЛИНГ:
ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ**

Сборник научных трудов
международного форума
по контроллингу

МОСКВА

2017 год

ОБЪЕДИНЕНИЕ КОНТРОЛЛЕРОВ

КОНТРОЛЛИНГ: ТЕХНОЛОГИИ ПРАВЛЕНИЯ

Москва,
12 декабря 2017 года,
НП «Объединение контроллеров»

Сборник научных трудов международного форума
по контроллингу

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

Контроллинг: технологии управления

Москва, 12 декабря, 2017 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://controlling.ru/symposium/>

Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2017

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Анкудинова Мария Леонидовна

Аспирант кафедры «Экономика и организация производства»

МГТУ им. Н.Э. Баумана

Аннотация: В данной статье рассмотрены теоретические основы создания системы контроллинга персонала на предприятии. Дано определение понятию "контроллинг персонала", описано его функции и задачи. Определены элементы системы контроллинга персонала: цель, задачи, контроллер, инструменты и место в организационной структуре.

Ключевые слова: система контроллинга персонала, функции и задачи контроллинга персонала, контроллер.

THE THEORETICAL FOUNDATIONS FOR FORMATION OF SYSTEM OF PERSONNEL CONTROLLING AT THE ENTERPRISE

Maria Ankudinova

Postgraduate student of Department Economics and industrial engineering

Bauman Moscow State Technical University

Abstract: This article describes theoretical bases of creation of system of personnel controlling in the enterprise. Given the definition of "personnel controlling", described its functions and objectives. Define the elements of the system of personnel controlling: purpose, objectives, controller, tools and place in the organizational structure.

Keywords: system of controlling personnel, functions and objectives of controlling personnel, controller.

ВВЕДЕНИЕ

Контроллинг персонала является мало изученным объектом контроллинга. В основном контроллинг концентрируется на экономических и финансовых показателях. Успешное функционирование предприятия и повышение его конкурентоспособности связано с людьми, именно по этой причине современная концепция управления предприятием выделяет из большого числа функциональных сфер управленческой деятельности ту, которая связана с управлением кадровой составляющей производства – персонала предприятия. Для результативного управления персоналом, обеспечивающим конкурентоспособность предприятия в долгосрочной перспективе, необходимо

разработать и внедрить систему контроллинга персонала.

Контроллинг персонала направлен на поддержание цикла управления. Исходя из уровня развития предприятия и его стратегии, перед контроллингом персонала ставят цель, на основе которой формируются методы и инструменты для конкретного предприятия. Контроллинг отвечает за прозрачность метода и достоверность полученных данных.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНТРОЛЛИНГА ПЕРСОНАЛА

Контроллинг персонала – это система информационно-аналитическая и методической поддержки принятия управленческих решений в системе управления персоналом для реализации стратегических целей предприятия [1].

Основной целью контроллинга персонала является создание механизма по координации процесса управления персоналом на предприятии в зависимости от цели предприятия: установление связи между процессом управления персоналом и стратегическими целями предприятия. Для достижения целей предприятия субъектам управления необходима полная и достоверная информация о процессе управления персоналом, контроллинг персонала отвечает за информационное обеспечение руководителей [2].

Обычно выделяют следующие функции контроллинга персонала:

- плановая – получение прогнозной, нормативной информации;
- диагностическая – сбор данных, анализ текущего положения, выявление отклонений, тесно связана с планированием;
- информационная – создание информационной системы для сбора и обработки информации;
- консультационная – методическая поддержка системы управления персоналом.

Контроллинг персонала в системе управления персоналом - это не просто контроль над кадрами, над запланированными показателями, а комплексная система управления. Системное управление включает: разработку четкой системы планов (заданий), фиксацию этих планов (заданий), контроль над их выполнением, реализацией и принятие мер рекомендательного характера в случае отклонения. Также данный подход предполагает постоянный мониторинг и анализ внешних и внутренних факторов системы управления персоналом.

Для уточнения направленности контроллинга, выбора его объектов важно знать, какой концепции управления персоналом придерживаются субъекты управления конкретной организации. Понимая, каких концептуальных принципов и стандартов управления персоналом придерживается высший менеджмент организации, легче правильно сформулировать цели контроллинга, а также уточнить методический инструментарий для решения поставленных задач. Общие теоретические аспекты контроллинга персонала представлены на рисунке 1.

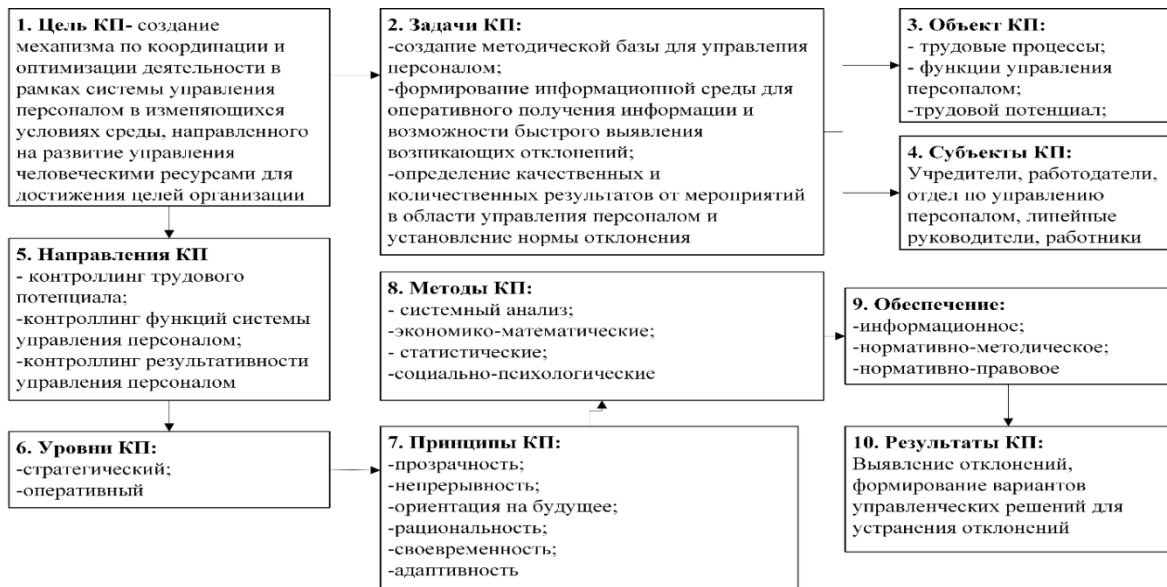


Рис.1. Теоретические основы контроллинга персонала (КП)

СИСТЕМА КОНТРОЛЛИНГА ПЕРСОНАЛА

Результатом внедрения контроллинга становится система, которая способствует повышению эффективности деятельности предприятия. Контроллинг персонала на предприятии оказывает методическую и информационную поддержку цикла управления персоналом: планирование, реализация и учет, контроль, анализ, корректировка отклонений. Контроллинг персонала включает в себя разработку четкой системы планов, учет выполнения этих планов, контроль над их реализацией, анализ полученных результатов и разработку рекомендаций по устранению отклонений, которые были выявлены в процессе управления. Также данный подход предполагает постоянный мониторинг и анализ внешних и внутренних факторов системы управления персоналом.

При разработке системы контроллинга персонала на предприятии необходимо определиться с тремя вопросами: что нужно достичь, как этого достичь, кто будет исполнителем и где будет находиться служба контроллинга с общей структуре предприятия. Система контроллинга персонала не может существовать без цели, которую ставят перед ней менеджмент. Именно менеджмент принимает решение по созданию данной системы и применению инструментов контроллинга на предприятии.

Система контроллинга персонала состоит из следующих элементов: цели, которую ставит субъект контроллинга персонала; задач, которые формируются на основе цели; из поставленных задач вытекают требования к инструментам контроллинга и компетенциям сотрудника, который будет выполнять сформулированные задачи и место службы контроллинга в организации. На рисунке 2 представлена система контроллинга персонала.



Рисунок 2 - Система управления персоналом

Цель системы контроллинга персонала разрабатывает менеджмент; задача контроллера заключается в корректировке цели. Контроллер должен оценить возможность достижения данной цели, проанализировав возможности предприятия. Цели могут быть слишком оптимистичны или наоборот пессимистичны. Контроллеру следует дать четкие разъяснения менеджеру как правильно формировать цель, и при необходимости контроллер может ее скорректировать. Цель для контроллера является отправной точкой, можно сказать, как техническое задание для инженера [3].

Согласно правилам целеполагания, достижение целей высшего порядка служат цели низового порядка (подцели) и конкретные задачи системы. В результате выстраивается дерево целей, в котором высшая цель представляет собой описание конечного результата. Подцели каждого последующего уровня выступают необходимыми и достаточными условиями достижения цели предыдущего уровня. Конкретные задачи контроллинга персонала являются последним уровнем иерархии целей и представляют собой формулировку работ, которые могут быть выполнены определенным способом и в заранее установленные сроки.

Контроллер должен ответить на вопросы «чего мы реально можем достичь?» и насколько далеко от того «чего мы хотим достичь?». И после ответов на эти вопросы контроллер сможет наглядно показать руководителю какие ресурсы есть на предприятии и каким потенциалом они обладают [4].

Таким образом, ясная и согласованная формулировка целей по управлению персоналом позволит существенно снизить риск не достижения поставленных целей, что не приведет к конфликту между контроллером и менеджером. А также не повлияет на результативность работы контроллера. В контроллинг персонала не входит постановка целей. Контроллинг отвечает за их достижение.

Инструменты контроллинга персонала индивидуальны для каждой организации. Они разрабатываются под цель конкретного предприятия. Контроллинг персонала направлен на информационно-методическую поддержку системы управления персоналом [5]. Следовательно, инструменты контроллинга должны позволять анализировать текущую ситуацию на предприятии, что позволит выявлять «слабые места в организации», а также увидеть степень достижения поставленной цели перед контроллингом персонала.

Инструменты контроллинга представляют собой алгоритмы, формулы, аналитические таблицы, матрицы ответственности и т.д., используемые в процессе выполнения задач контроллинга. Инструменты позволяют лучше понимать взаимосвязь и взаимозависимость элементов предприятия.

Контроллинг персонала позволяет решить возникающие проблемы в системе управления персоналом с помощью следующих методов: стандартизация процессов, методическая база для применения инструментов, связь целей предприятия с целями по управлению персоналом, а также увязка со стратегией развития организации.

При помощи инструментов контроллинга персонала предприятие становится более управляемым, руководители быстрее узнают, какие проблемы возникают в системе управления персоналом [6]. Задача контроллера – применение соответствующего инструментария для решения конкретных проблем.

При построении системы контроллинга персонала необходимо определиться с квалификацией контроллера: требуемый уровень образования, уровень опыта практической работы, профессиональные знания и личные качества. В таблице ниже представлены возможные требования к квалификации контроллера по персоналу.

Таблица

Требования к квалификации контроллера по персоналу

Квалификационные требования	Содержание
Уровень образования	Высшее профильное образование по специальностям «Управление персоналом» или «Менеджмент организаций»
Опыт практической работы	В сфере «Управление персоналом» в должности «старший менеджер по персоналу», «эксперт» в области «Управление персоналом»
Профессиональные знания	<ul style="list-style-type: none"> • Знание актуальной нормативной базы ТК РФ и иных нормативно-правовых актов, содержащие нормы трудового права; • Знание и понимание целей, принципов и задач методологической базы организационного проектирования и развития; • Знание и понимание функций управления персоналом стратегического и оперативного уровня; • Владение инструментами контроллинга персонала для анализа системы управления персоналом и выработки управленческих решений.
Личные качества	Аналитические способности Стратегическое мышление Организаторские способности Адаптивность Инновационность Коммуникабельность Ответственность

Службы контроллинга на предприятии может быть:

- как часть централизованной службы контроллинга; начальником является руководитель службы контроллинга.
- как штабная структура, подчиняющаяся непосредственно руководителю предприятия;
- входить в состав службы персонала на предприятии.
- При построении службы контроллинга персонала на предприятии необходимо определиться с двумя основными моментами:
- кому нужна информация, получаемая в результате применения инструментов контроллинга персонала на предприятии;
- кто будет доносить информация до менеджмента: сам контроллер персонала или его руководитель.

В зависимости от выбранных вариантов необходимо понимать где и как искажается информация при поступлении информации конечному пользователю.

ВЫВОДЫ

Контроллинг персонала – это система внутрифирменного планирования и контроля в сфере работы с человеческим ресурсом, которая помогает «преобразовывать» стратегии в плановые величины и конкретные мероприятия, а также формировать основные положения по управлению сотрудниками.

Основные требования к системе управления персоналом: усложнение деятельности организации, привело к усложнению трудовых функций, возникла необходимость в механизме координации внутри системы управления и в методологической поддержке системы управления персоналом при выборе инструментов управления. В результате увеличения объема информации необходим инструмент по систематизации и анализу полученных данных, а также проверка на достоверность.

Для получения системного представления об управлении персоналом на предприятии, формирования четкой системы планирования и контроля, создания информационной модели действительного и будущего состояния системы управления персоналом на предприятии необходимо внедрить систему контроллинга персонала. Система контроллинга персонала формируется на основании цели, поставленной руководством для реализации стратегии предприятия. Элементами системы контроллинга персонала являются: задачи контроллинга персонала, инструменты, контроллер и институт контроллинга персонала.

Контроллинг персонала позволяет обеспечить информационную поддержку управления бизнес-процессами по установленным целям, подать своевременно сигнал для принятия мер и помочь «расшить» узкие места на предприятии с ориентацией на перспективу. Контроллинг персонала направлен на создание системы управления, обеспечивающей достижение поставленных тактических и стратегических целей, оперативно реагирующая на изменения внешней среды, непрерывно отслеживающая информационные потоки и обеспечивающая возможность своевременного принятия управленческих решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Карминский А. М., Фалько С. Г., Жевага А. А., Иванова Н. Ю. Контроллинг: учебник/под ред. Карминского А. М., Фалько С. Г. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 336 с.

2. Тимошук Н. А. Контроллинг персонала. Сущность и развитие // Вестник СамГУ. 2014. №8.
3. Вебер Ю., Шеффер У. Введение в контроллинг. Пер. с нем./Под ред. и с предисл. проф., д.э.н. С.Г. Фалько. – М.: Издательство НП «Объединение контроллеров», 2014 – 416 с.
4. Одегов Ю. Г., Руденко Г. Г. Управление персоналом: учебник для бакалавров – М.: Издательство «Юрайт», 2017. – 513 с.
5. Гендон А. П., Ларионов В. Г., Фалько С. Г. и др. Контроллинг и аудит персонала: учебное пособие/под. ред. Литвинюка А. А. – М.: КНОРУС, 2018. – 296 с.
6. Орлов А. И. Многообразие областей и инструментов контроллинга // Научный журнал КубГАУ - Scientific Journal of KubSAU. 2016. №123. 688 – 707 с.

CONTACTS

Анкудинова Мария,

аспирант кафедры «Экономика и организация производства»

Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана

ankudinova.mary@gmail.com

УДК 338.001.36; JELM21

СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАТРАТ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СОВРЕМЕННЫХ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ

Бадиков Г.А., Семочкин И.И., Черноусова А.В.,

к.т.н., доцент; студент; студент
МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

grigori.badikov@rambler.ru, semochkinivan@gmail.com, a.v.chernousova@gmail.com

Аннотация: С помощью точного метода расчета затрат можно снизить стоимость запуска космического корабля. В современном мире это является актуальной проблемой, так как сокращая затраты разработчики могут увеличить прибыли, а значит расширить свое производство.

Разработана экономическая модель затрат жизненного цикла космического корабля, включающая разработку, изготовление, запуск, полет (эксплуатацию) и страхование. В основу положен метод расчета эффективности инвестиционного проекта и кривая обучения. Моделирование затрат на запуск современных космических кораблей (ATV, HTV, Dragon, Cygnus, Прогресс и Союз МС) показало, что затраты жизненного цикла изменяются в широких пределах от максимальных значений в 280 млн. \$ (ATV) до минимальных в 90 млн. \$ (Прогресс и Союз МС). В современных условиях кризиса дорогие космические корабли не выдерживают конкуренции. Поэтому ATV не запускают с 2015 года. Сравнительно дешевые Прогресс и Союз МС имеют хорошие перспективы. Часть выручки от коммерческих запусков предлагается аккумулировать у разработчиков для дальнейшего совершенствования космических кораблей.

Ключевые слова: экономический расчет, стоимость запуска космического корабля, число запусков, метод оценки эффективности инвестиционного проекта.

COMPARATIVE MODELLING OF THE COST OF THE LIFE CYCLE OF CONTEMPORARY SPACECRAFT

Badikov, G. A., Semochkin I. I., Chernousova, A. V.

Ph. D., associate Professor; student; student

MSTU N. E. Bauman, Moscow

grigori.badikov@rambler.ru, semochkinivan@gmail.com, a.v.chernousova@gmail.com

Abstract: *Using the exact method of calculating costs, you can reduce the cost of launching a spacecraft. In the modern world, this is an actual problem, as reducing costs, developers can increase profits, and therefore expand their production.*

An economic model of the costs of the life cycle of a spacecraft, including development, manufacturing, launching, flight (operation) and insurance, has been developed. The method is based on the calculation of the effectiveness of the investment project and the learning curve. Modeling the costs of launching modern spacecraft (ATV, HTV, Dragon, Cygnus, Progress and Soyuz MS) has shown that life cycle costs vary widely from the maximum values of \$ 280 million (ATV) to the minimum of \$ 90 million (Progress and Soyuz MS). In modern crisis conditions, expensive spacecraft cannot stand competition. Therefore, ATV is not launched from 2015. Comparatively cheap Progress and Soyuz MS have good prospects. Part of the revenue from commercial launches is offered to accumulate from developers for the further development of spacecraft.

Key words: *economic estimate, the cost of launching the spacecraft, the number of starts, method of assessing the effectiveness of the investment process.*

Введение

Космические технологии составляют основу технологического уклада, который выведет нашу страну из системного кризиса. Актуальными являются следующие задачи:

1. Сокращение стоимости запуска на порядок до 200 – 400 \$/кг полезного груза при выведении на низкую околоземную орбиту.
2. Разработка и широкое применение многократно используемых ракет-носителей и космических кораблей с вертикальной ракетной посадкой.
3. Повышение надежности ракет-носителей на два порядка до 1 неудачи 10000 запусков.
4. Сокращение времени подготовки ракеты-носителя и космического корабля к новому запуску до нескольких часов, как это происходит сейчас в авиации.

Решение этих задач требует разработки адекватной экономической модели формирования затрат на запуск космического корабля, учитывающей изменения в процессе эксплуатации [1]. Это, прежде всего, конструктивные изменения в связи с появлением новых технологий, новых материалов, нового оборудования. Изменения количества запусков в год. Изменения финансовых условий работы предприятия. Изменения спроса на рынке космических запусков. Существующие модели не позволяют это учесть [2].

Цель работы

Выполнить моделирование затрат жизненного цикла современных космических кораблей при постоянном числе запусков в год и при изменяющемся числе запусков в соответствии с данными прошедших лет. Сравнить результаты моделирования для разных типов космических кораблей.

Экономическая модель

Основываясь на агрегатном методе расчета издержек, методах анализа эффективности инвестиций и представлениях о кривой роста производительности (кривой обучения), разработана комплексная модель формирования затрат жизненного цикла космического корабля. Модель применима, как на начальной стадии периода эксплуатации с целью определения эффективной стоимости запуска космического корабля, так и в процессе эксплуатации, позволяя учесть фактические затраты прошлых периодов и откорректировать стоимость будущих запусков. В модели естественным образом учитываются затраты на модификацию космического корабля.

Затраты жизненного цикла космического корабля (C_k) определяются как сумма затрат на разработку, изготовление, запуск, выполнение полета и страхование космического корабля.

$$C_k = C_p + C_u + C_z + C_n + C_s,$$

C_p – часть затрат на разработку космического корабля, возвращаемая после запуска;

C_u – затраты на изготовление космического корабля;

C_z – затраты на запуск космического корабля;

C_n – затраты на обеспечение полета;

C_s – затраты на страхование космического корабля.

Возврат затрат на разработку космического корабля. Пусть k – число лет фактического использования космического корабля. Тогда перед началом использования при $k = 0$ затраты на разработку определяются с помощью метода аннуитета.

$$C_p = C_1 = C_0 * [i / (1 - (1 + i)^{-N})] / L_{1,пл} \quad (1)$$

C_0 – все затраты на разработку космического корабля до начала изготовления; i – процентная ставка инвестиционного проекта; N – число лет, в течение которых планируется возврат всех затрат; $L_{1,пл}$ – количество запланированных запусков в год.

В формуле (1) предполагается постоянство величин i и L на протяжении всего периода N лет. Затраты на модификацию космического корабля также нигде не учитываются. Через k лет эксплуатации, где $1 \leq k \leq N - 1$, будут известны фактические количества запусков в эти годы $L_1, L_2, \dots, L_k, 1 \leq m \leq k$ и затраты на модификацию $S_1, S_2, \dots, S_k, 1 \leq m \leq k$. Тогда возврат затрат на разработку с каждого запуска, начиная с $(k+1)$ года, равен

$$C_{k+1} = \frac{1}{L_{k+1,пл}} \times \frac{i \times [C_0(1+i)^k + \sum_{m=1}^k (S_m - C_m \times L_m) \times (1+i)^{k-m}]}{1 - (1+i)^{-(N-k)}}$$

$L_{k+1,пл}$ – планируемое число запусков на $(k+1)$ год; m – номер года, пробегающий значения от 1 до k ; C_m – возврат затрат в m год за один запуск.

Затраты на изготовление космического корабля определяются по кривой обучения. Кривая увеличения производительности (обучения) показывает сокращение суммарных затрат на изготовление t экземпляров космического корабля, начиная с самого первого.

$$C_s = Z_1 \times t^B, \quad B = 1 - \ln(100\%/S\%)/\ln 2, \quad (2)$$

Z_1 – затраты на изготовление первого экземпляра космического корабля; $S\%$ это процент кривой обучения, он обычно выбирается как 95% для менее, чем 10 единиц, 90% от 10 до 50 единиц, и 85% для 50 или более единиц. Как правило, космический корабль создается для осуществления более 50 пусков. Поэтому будем считать $S\% = 85\%$.

$$C_{i,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = Z_1 \times t^B / t \quad (3)$$

Изменение затрат на изготовление в связи с модификацией космического корабля здесь тоже не учитывается. Примем, что $P_1, P_2, \dots, P_k, 1 \leq m \leq k$, – дополнительные затраты, связанные с модификацией космического корабля в 1, 2, ..., k –тый год эксплуатации. Тогда затраты на изготовление космического корабля с номером t будут равны

$$C_{i,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = (Z_1 + \sum_{m=1}^k P_m) \times t^B / t \quad (4)$$

Затраты на запуск космического корабля определяются выбором ракеты-носителя (табл. 1, выведение на орбиту). В большинстве случаев является константой, но при смене ракеты-носителя меняется скачкообразно, например, для Сигнус.

Операционные затраты на подготовку и выполнение полета определяются по кривой обучения. Аналогично затратам на изготовление затраты на подготовку и выполнение полета космического корабля с номером t будут равны

$$C_{n,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = (Z_2 + \sum_{m=1}^k P_{1,m}) \times t^B / t \quad (5)$$

Z_2 – затраты на подготовку и выполнение полета первого экземпляра космического корабля; $P_{1,m}$ – дополнительные затраты, связанные с модификацией космического корабля.

Затраты на страхование составляют фиксированный процент от текущей стоимости изготовления космического корабля. Обычно это 6% - 15% в зависимости от подтвержденной надежности космического корабля. Примем 15%, для российских кораблей – 10%.

Выбор космических кораблей для моделирования

Были выбраны постоянно используемые с начала века без больших перерывов космические корабли. Это Прогресс М, Союз МС, ATV, Dragon, Cygnus, НТВ. Большое влияние на выбор оказывала доступность исходных данных.

Исходные данные

Источником исходных данных модели послужили договорные цены на запуск космического корабля, страховые выплаты, закупочные цены на изготовление космических кораблей и их компонентов [5]. В таблице 1 приведены исходные данные, сформированные по выбранным космическим кораблям.

Таблица 1

Исходные данные

	ATV	HTV	Dragon v1	Прогресс	СоюзТМА, ТМА-М, МС, 2016 год	Cygnus
Масса полезного груза (МКС), т.	7,67	6	3,31	2,23	3 человека (0,4) + груз (0,1)	2; 3,5
Стартовая масса (макс.), т.	20,75	10,5	7,5	7,25	7,22	5,3
Общие затраты на разработку, млн.\$	600	320	250	200	200	160
Продолжительность инвестиционного проекта, годы	7(15)	15	15	21	21	21
Ставка проекта, %	3	3	3	15	15	15
Количество запусков в год, шт.	1	1	2	4	2	2
Затраты на изготовление, первый экземпляр, млн.\$	150	75	60	50	50	40
Затраты на полет, первый экземпляр, млн.\$	3	2	1	1	1	1
% страхования	15%	15%	15%	10%	10%	15%
Выведение на орбиту, млн.\$	100	80	62	65	65	80; 110

В таблице 2 приведено количество осуществленных запусков в год по всем выбранным космическим кораблям.

Таблица 2

Изменяющееся количество запусков в год

	ATV	HTV	Dragon v.1	ПрогрессМ	Союз МС	Cygnus
2001				6		
2002				3	1	
2003				3 М	2	
2004				4	2	
2005				4	2	
2006				3	2	
2007				4	2	
2008	1			4	2	
2009	0	1		5 М	4	
2010	0	0		5	4	
2011	1	1		5(1)	4	
2012	1	1	2	4	4	
2013	1	1	1	4	4	2

2014	1	0	2	4	4	3(1)
2015	Конец	1	3(1)	5(1) М	4	1
2016		1	1	3(1)	4	2

Моделирование затрат на запуск современных космических кораблей при постоянном и изменяющемся числе запусков в год

Результаты моделирования запусков космических кораблей представлены на рисунках 1, 2, 3, 4, 5, 6. Влияние этого фактора осуществляется через первое слагаемое модели. Если количество запусков в год текущего года меньше запланированного постоянного, то затраты на запуски следующего года увеличиваются. И наоборот, если количество запусков в год текущего года больше запланированного постоянного, то затраты на запуски следующего года уменьшаются. Существенное отклонение наблюдается при изменении числа запусков больше, чем на 3 единицы, например, Союз МС (Рис. 2), НТВ (Рис. 5). При изменении на 1, учетом изменения числа запусков можно пренебречь.

Прогресс М

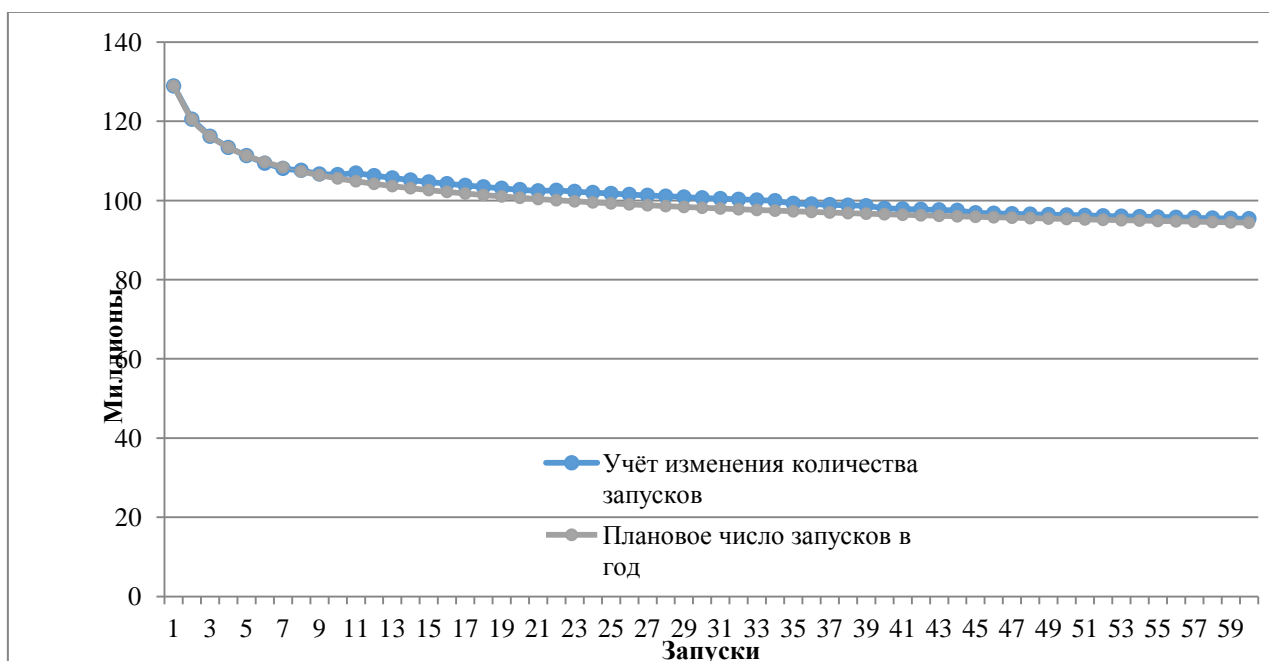


Рис. 1. Результаты моделирования космического корабля ПрогрессМ

Союз МС

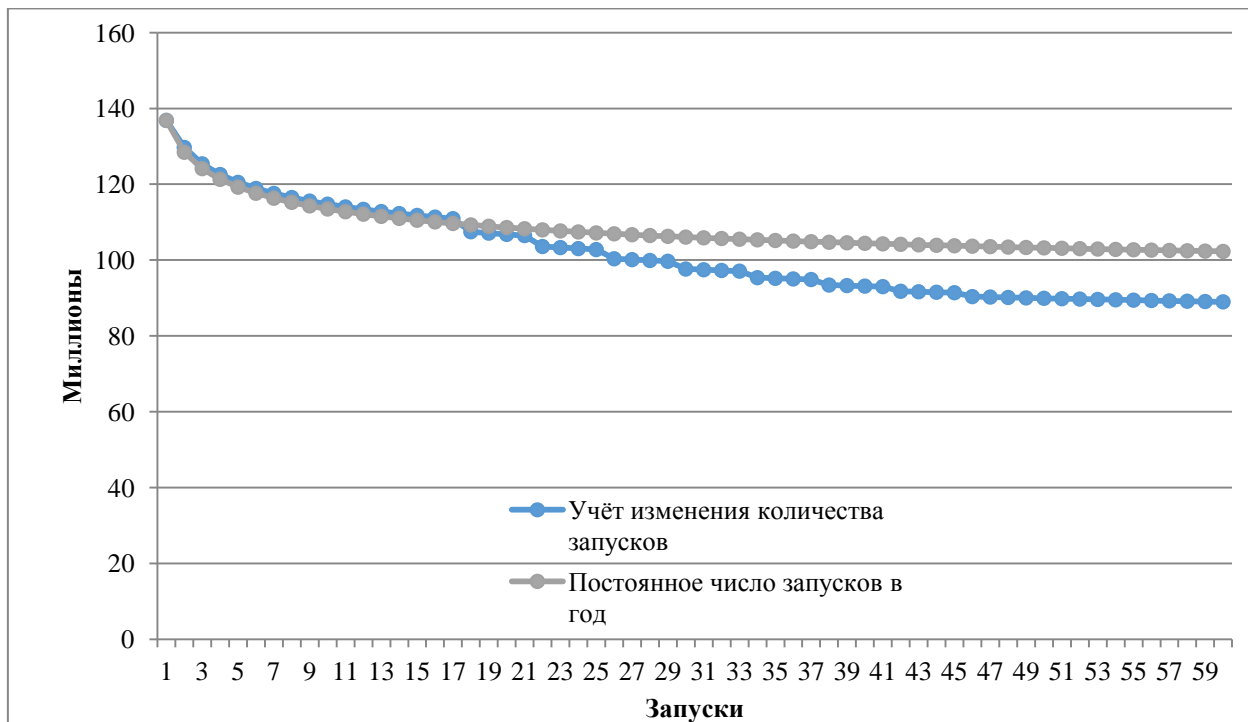


Рис. 2. Результаты моделирования космического корабля Союз МС

Драгон

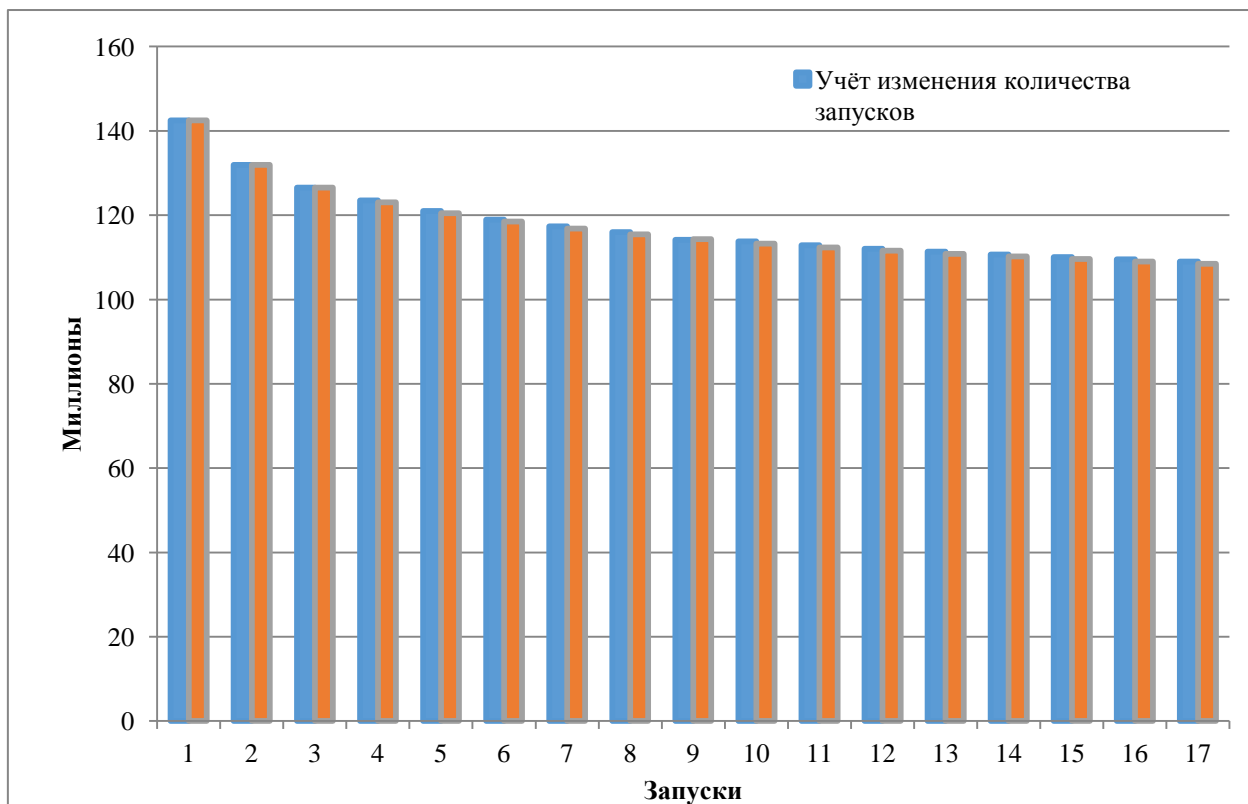


Рис. 3. Результаты моделирования космического корабля Драгон

Cygnus

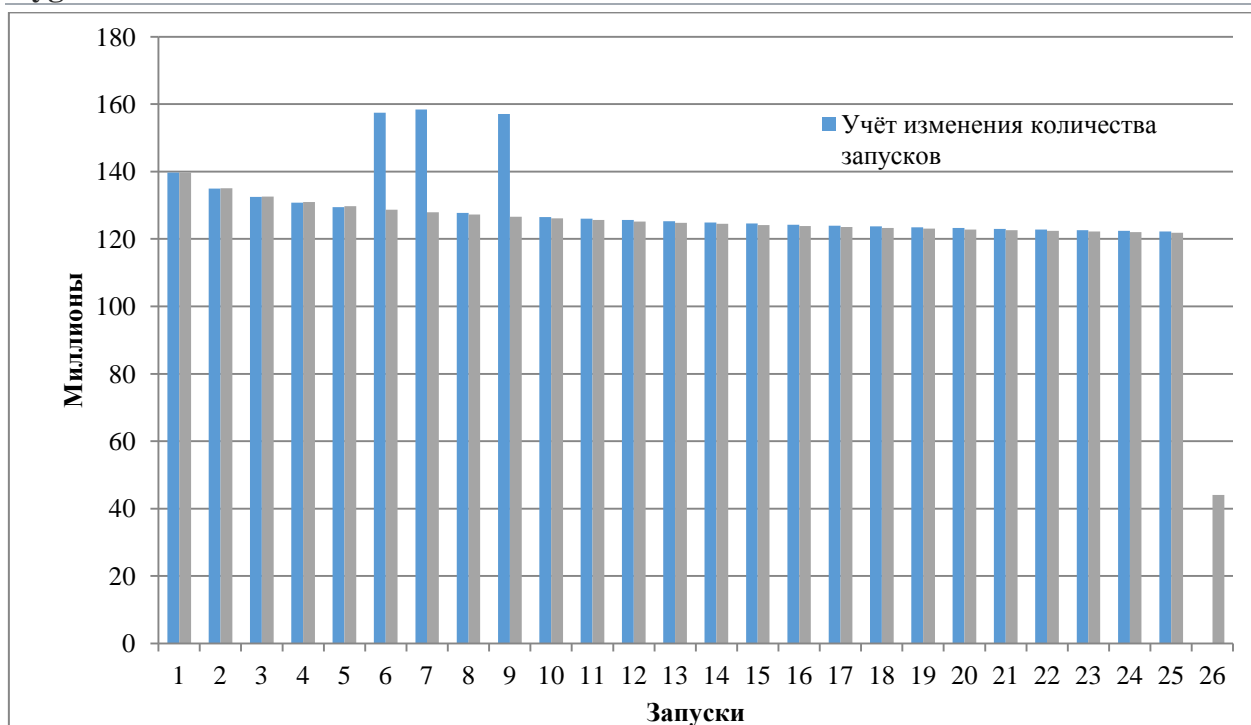


Рис. 4. Результаты моделирования космического корабля Cygnus

HTV

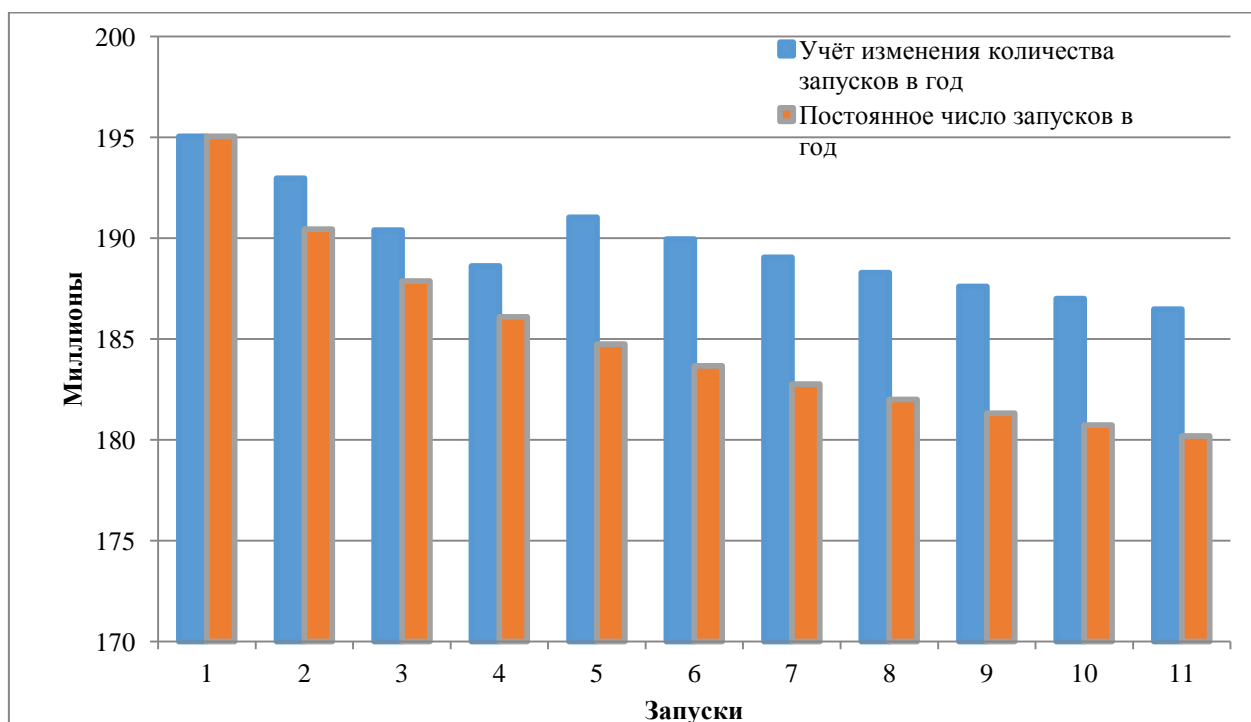


Рис. 5. Результаты моделирования космического корабля HTV

ATV

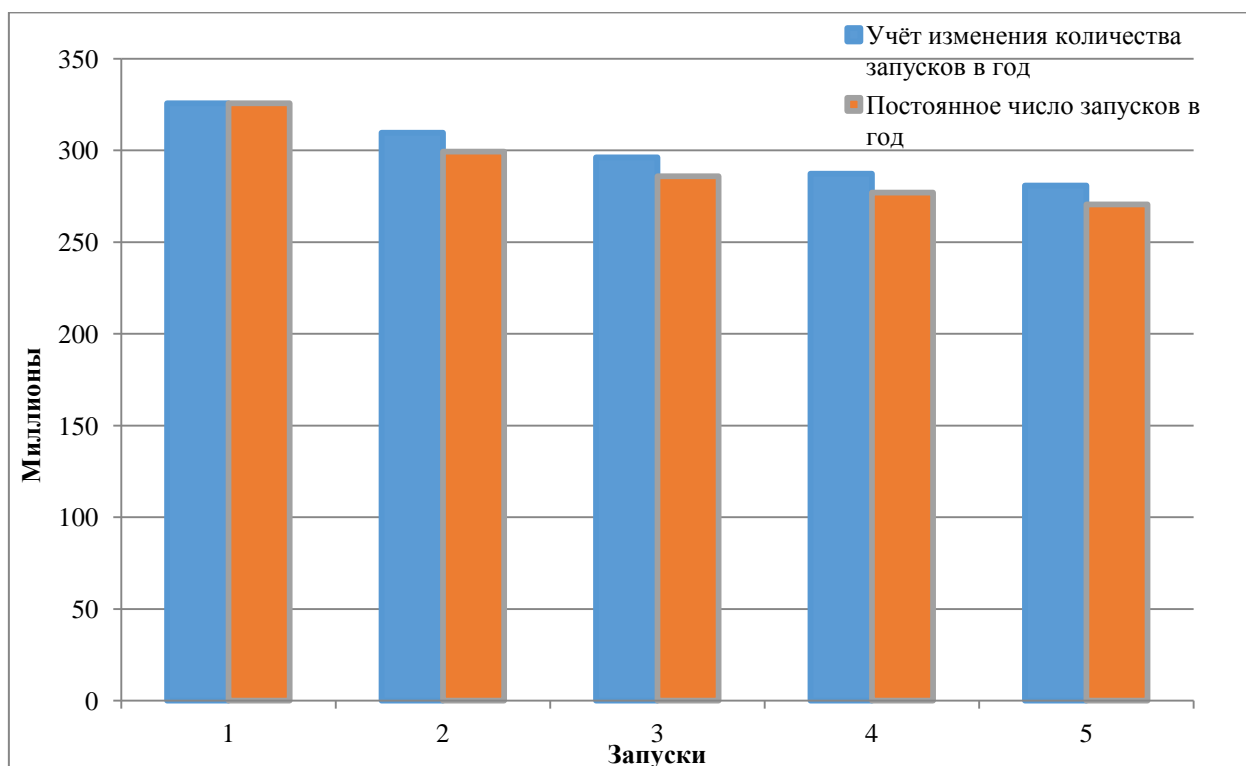


Рис. 6. Диаграмма с результатами моделирования космического корабля ATV

Сравнение затрат жизненного цикла современных космических кораблей

Определены затраты на запуск и дальнейшее использование космических кораблей Прогресс М, Союз МС, ATV, Dragon, Cygnus, HTV (рис. 7,8). Наименьшие затраты приходятся на российские корабли Прогресс М, Союз МС и это говорит о том, что ближайшие годы они сохраняют конкурентное преимущество. Корабль Европейского союза ATV оказался слишком дорогим и, несмотря на свои технические преимущества, скорее всего не будет использоваться в дальнейшем. Затраты на японский корабль HTV тоже велики, но это корабль престижа и раз в году мы увидим его у причалов МКС. Сигнус имеет проблемы с ракетой-носителем. Атлас использовать слишком дорого, а Антарес находится в состоянии доводки. Единственный конкурент нашим кораблям – это космический корабль Драгон (рис. 3) компании SpaceX [3,4]. Затраты на него снижаются, но его пилотируемый вариант не может пройти сертификацию по вопросам безопасности.

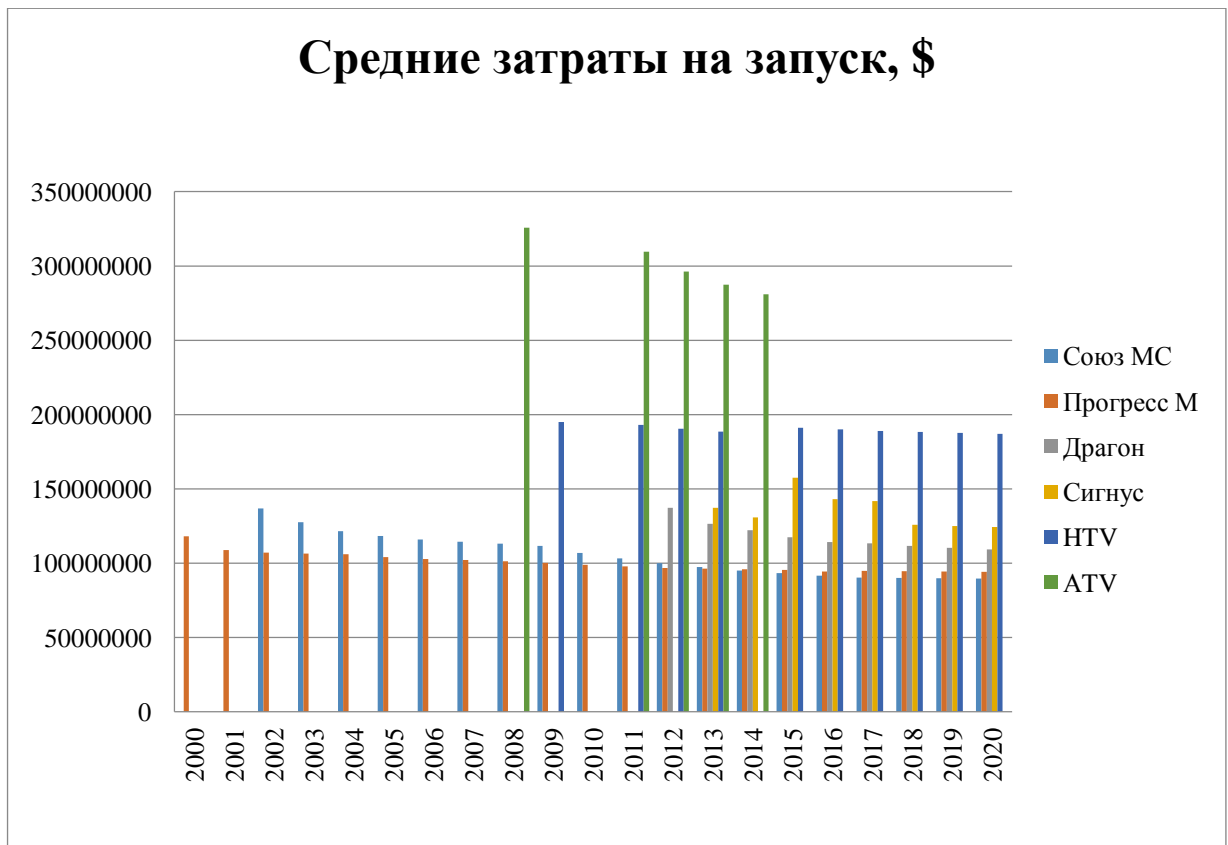


Рис. 7. Средние затраты на запуск в долларах

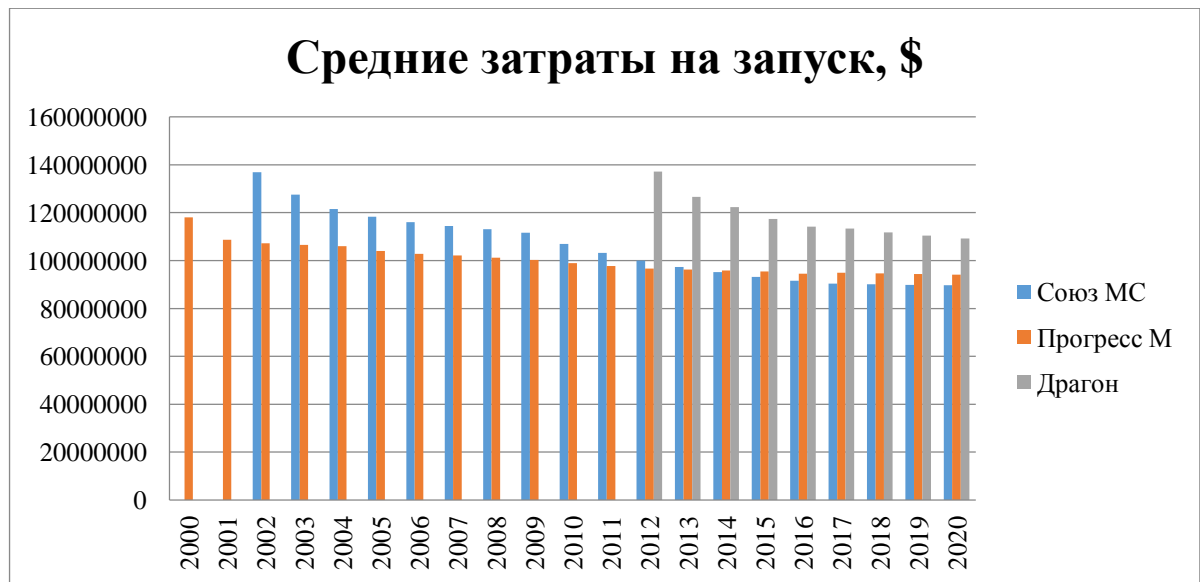


Рис. 8. Средние затраты на запуск в долларах

Интересно отметить, что все дорогие корабли имеют небольшое количество запусков в год: один, два. Корабли России – четыре, пять запусков в год (рис. 9, 10).

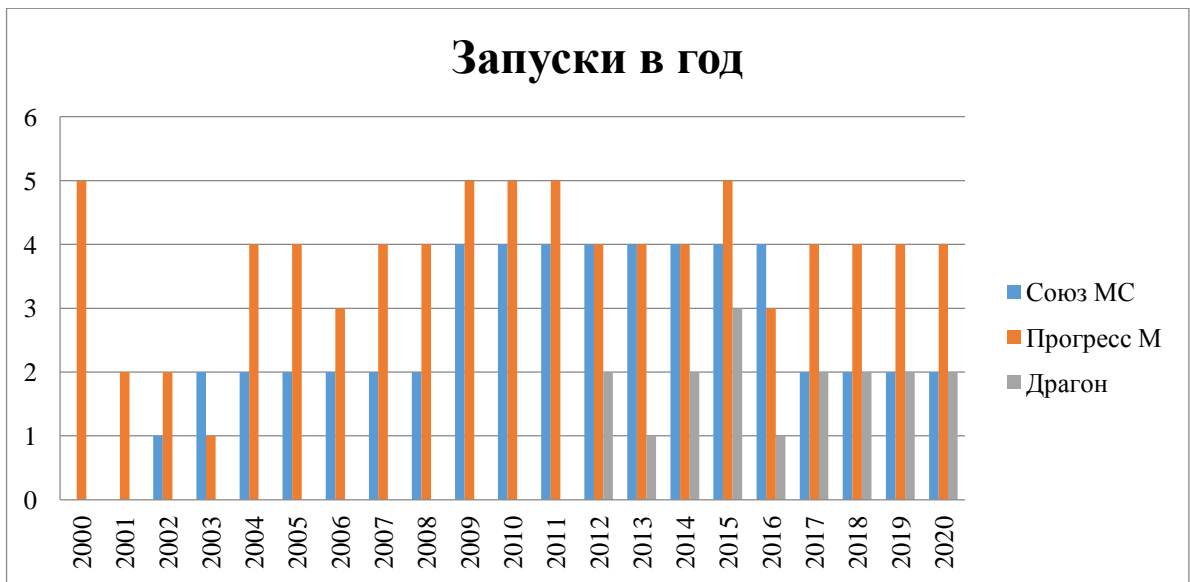


Рис. 9. Количество запусков в год

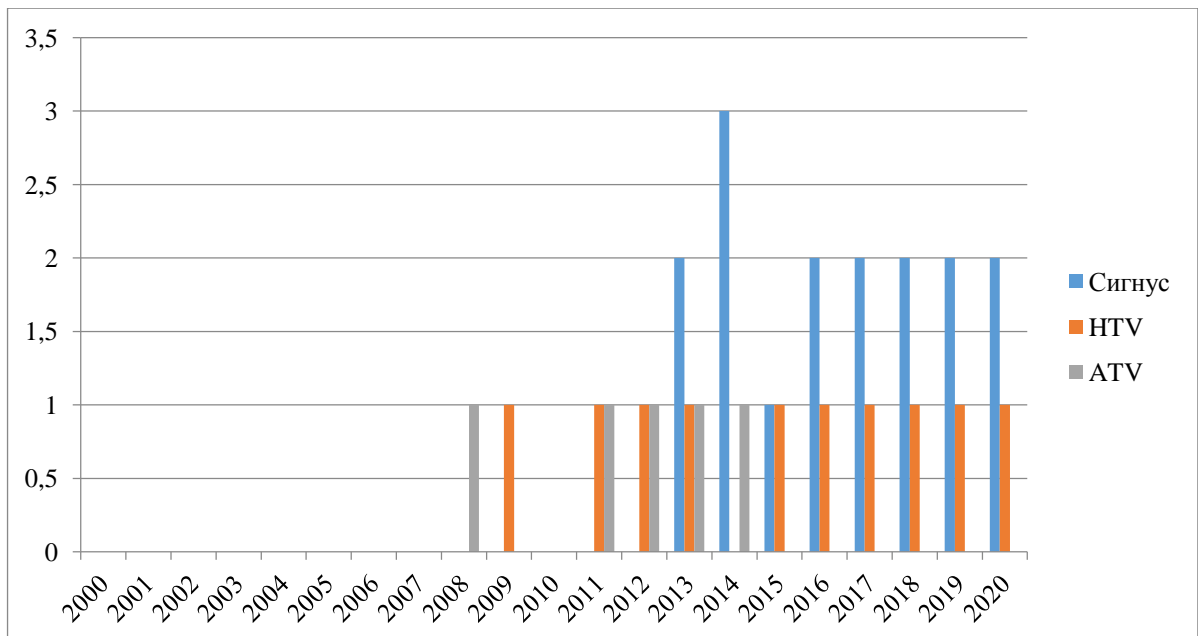


Рис. 10. Количество запусков в год

Выводы

1. Экономическая модель позволяет учесть модификацию космического корабля и изменение числа запусков в процессе эксплуатации. При изменении числа запусков в год на 3 и больше единиц необходимо использовать экономическую модель [3].

2. Модель показывает, что сократить стоимость запуска можно за счет увеличения количества запусков в год.

3. Затраты жизненного цикла российских кораблей наименьшие. Это обеспечит их конкурентное преимущество на ближайшие годы.

4. Возврат части затрат на разработку космического корабля с каждого коммерческого запуска имеет большое значение для аккумуляции денежных средств у предприятия-разработчика для дальнейшего совершенствования космического корабля [4].

Литература

1. Фалько С. Г., Иванова Н. Ю. Управление нововведениями на высокотехнологичных предприятиях/Учебное пособие. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2007.
2. James R. Wertz, Economic model of reusable vs. expendable launch vehicles, IAF Congress, Rio de Janeiro, Brazil Oct. 2–6, 2000.
3. Бадиков Г.А., Зуев А.Г., Левашов Р.Д. Экономическое моделирование затрат на запуск ракеты-носителя.// Труды секции 22 имени академика В.Н. Челомея Академических чтений по космонавтике «Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация». АО «ВПК «НПО машиностроения», 2017. С.29-36.
4. Бадиков Г.А. Организация производства ракет-носителей на примере компании SpaceX. // Сборник научных трудов 15 симпозиума по контроллингу. Под научной редакцией д.э.н., профессора Фалько С.Г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2016. С.21-27.
5. Официальный сайт компании SpaceX. Режим доступа: www.spacex.com (дата обращения 20.09.2017).

CONTACTS

Григорий Александрович Бадиков,
к.т.н., доцент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
grigori.badikov@rambler.ru

Семочкин Иван
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
semochkinivan@gmail.com

Черноусова Анастасия
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
a.v.chernousova@gmail.com

УДК 338.001.36; JEL M21

ХАРАКТЕРИСТИКИ 100 ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПУБЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (ПО РЕЙТИНГУ ФОРБС)

Г.А. Бадиков, А.А. Болотских, С.А. Здоровец
к.т.н., доцент; студент; студент
МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

grigori.badikov@rambler.ru; alexb2014x@yandex.ru; Ws4415@yandex.ru

Аннотация: Определены ключевые финансовые показатели работы выдающихся публичных предприятий, вошедших в рейтинг Forbes Global 2000[1], в 2007 - 2016 году. Рассматривались выборки первых 100 предприятий рейтинга и всего рейтинга. Средние арифметические значения доходности совокупных активов, рентабельности реализации снизились в 2008 году приблизительно на 40%. Средний уровень доходности совокупных активов изменяется в пределах 4,61% - 5,20% в 2008 – 2014 годах, что приблизительно в 3 раза меньше по сравнению с аналогичными показателями работы ведущих предприятий

Великобритании в 1992 году [2,3]. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению доходности совокупных активов на протяжении последних 20 - 25 лет.

Ключевые слова: доходность совокупных активов, рентабельность реализации, оборачиваемость совокупных активов

CHARACTERISTICS OF THE 100 LEADING PUBLIC COMPANIES (FORBES RANKINGS)

G.A. Badikov, A.A. Bolotskikh, S.A. Zdorovec
Ph. D., associate Professor; student; student
MSTU N. E. Bauman, Moscow

grigori.badikov@rambler.ru; alexb2014x@yandex.ru; Ws4415@yandex.ru

Abstract: Identified the key financial performance of prominent public companies included in the Forbes Global 2000[1], in 2007 - 2016. The first 100 companies of the rating and total rating considered. The average values of yield of total assets and profitability realization decreased in 2008 by approximately 40%. Average return on total assets adjusted in the range of 4.61% to 5,20% in 2008 to 2014, which is approximately 3 times less in comparison with the similar indicators of the leading enterprises in the UK in 1992 [2,3]. There is a steady trend to decrease of profitability of total assets over the last 20 - 25 years.

Keywords: the profitability of total assets, the profitability of implementation, the turnover of total assets

1. ВВЕДЕНИЕ

Forbes Global 2000 – это список 2000 крупнейших предприятий мира по версии журнала Forbes. В список вошли предприятия с объемом продаж не менее 1 миллиарда долларов и стоимостью акций не менее 5\$. Рейтинг составляется ежегодно, начиная с 2003 года. Крупнейшие мировые компании оцениваются по четырем показателям – выручке, прибыли, активам и рыночной капитализации. На основе этих показателей определялись ключевые финансовые коэффициенты (доходность совокупных активов, рентабельность реализации и оборачиваемость совокупных активов). Были выявлены предприятия, у которых отсутствовали выручка или прибыль. Такие предприятия (3-33 шт.) исключались из списков. Представляет интерес изучить изменение усредненных показателей работы ведущих мировых предприятий в период кризиса с 2007 по 2016 год. К сожалению, не удалось найти в открытой печати рейтингов Forbes Global 2000, опубликованных в 2011 и 2016 году и содержащих результаты работы предприятий за 2010 и 2015 год соответственно.

2. ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Определить ключевые финансовые коэффициенты предприятий за 2007 – 2016 годы. Построить диаграммы изменения показателей во времени: с 2007 по 2016 год. Использовать для сравнения двух выборок в смежные годы непараметрический критерий Крамера – Уэлча [4]. Сравнить полученные результаты с данными 1992 года ([2] стр.83).

3. СРАВНЕНИЕ ВЫБОРОЧНЫХ СРЕДНИХ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ПО КРИТЕРИЮ КРАМЕРА – УЭЛЧА [4]

Критерий позволяет сравнивать две выборки с разным объемом элементов независимо от того описываются ли выборки нормальным распределением или нет. Для этого вычисляют средние арифметические в каждой выборке

$$\bar{x} = \frac{1}{m} \sum_{1 \leq i \leq m} x_i, \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{1 \leq i \leq n} y_i,$$

затем выборочные дисперсии

$$s_x^2 = \frac{1}{m-1} \sum_{1 \leq i \leq m} (x_i - \bar{x})^2, s_y^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{1 \leq i \leq n} (y_i - \bar{y})^2.$$

Критерий Крамера – Уэлча [4] основан на статистике

$$T = \frac{\sqrt{mn}(\bar{x} - \bar{y})}{\sqrt{ns_x^2 + ms_y^2}}.$$

Правило принятия решения для критерия Крамера – Уэлча выглядит так:

- если модуль Т меньше или равен $\Phi(1-\alpha/2)$, то гипотеза однородности (равенства) математических ожиданий принимается на уровне значимости α ;
- если модуль Т больше $\Phi(1-\alpha/2)$, то гипотеза однородности (равенства) математических ожиданий отклоняется на уровне значимости α .

В эконометрике наиболее часто применяется уровень значимости $\alpha = 0,05$. Тогда значение модуля статистики Т Крамера – Уэлча надо сравнивать с граничным значением $\Phi(1-\alpha/2) = 1,96$.

4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ 100 ПРЕДПРИЯТИЙ РЕЙТИНГА FORBES GLOBAL 2000 В 2007, 2013, 2016 ГОДУ

Важнейшим показателем эффективности управления предприятием является доходность совокупных активов (ROTA, return on total assets), вычисляемая, как отношение прибыли к совокупным активам. Этот показатель создает условия получения достаточного дохода собственниками предприятия и отражает эффективность работы всего предприятия. Вычисляем доходность совокупных активов 100 первых предприятий из рейтингов, содержащих результаты работы в 2007, 2013 и 2016 году (табл. 1, 2). Например, для 2013 года находим среднее значение (4,84%), интервал, в котором лежат доходности 50% предприятий (от 1,7% до 9,5%), интервал, в котором лежат доходности 80% предприятий (от 0,7% до 11,1%). Максимальное значение (17,17%) у Roche Holding в Швейцарии. Минимальное значение (0,16%) у Credit Agricole во Франции.

Таблица 1

Доходность совокупных активов

Параметры распределений	2007 г.	2013 г.	2016 г.
Среднее значение	5,57%	4,84%	3,38%
Дисперсия выборки	34,42	17,41	10,26
Количество предприятий	100	100	100
Диапазон значений 50% предприятий	От 1% до 12,6%	От 1,7% до 9,5%	От 1% до 6,9%
Диапазон значений 80% предприятий	От 0,6% до 14,6%	От 0,7% до 11,1%	От 0,7% до 9,9%

Таблица 2

Критерий Крамера – Уэлча

Смежные годы	2007-2013	2007-2016	2013-2016
Критерий Крамера –	1,022757	3,284315	2,773623

Уэлча			
Результат	<1,96	>1,96	>1,96

Сравнение массивов доходности совокупных активов первой сотни предприятий рейтинга в 2007, 2013 и 2016 году показало:

- 1 Среднее значение 100 предприятий в 2007, 2013 году практически совпадает (5,57 и 4,84%). Оба эти значения статистически значимо отличаются от среднего значения в 2016 году (3,38%, см. табл. 2).
- 2 Диапазоны значений доходности совокупных активов 50% и 80% предприятий первой сотни пропорционально сокращаются с увеличением года.

Используя данные рейтинга Forbes Global 2000 можно определить еще одну важную величину – рентабельность реализации (рентабельность продаж), вычисляемую, как отношение прибыли к выручке (табл. 3, 4). Например, для ста первых предприятий из рейтинга 2013 года вычисляем среднее значение (13,26%), диапазон значений 50% предприятий (от 7,7% до 21,2%), диапазон значений 80% предприятий (от 5,15% до 32%).

Таблица 3

Параметры распределений	2007 г.	2013 г.	2016 г.
Среднее значение	11,97%	13,26%	12,2%
Дисперсия выборки	45,35	75,96	52,4
Количество предприятий	100	100	100
Диапазон значений 50% предприятий	От 8,8% до 17,4%	От 7,7% до 21,2%	От 6,5% до 19,8%
Диапазон значений 80% предприятий	От 6,35% до 31,4%	От 5,15% до 32%	От 3,6% до 23%

Таблица 4

Смежные годы	2007-2013	2007-2016	2013-2016
Критерий Крамера – Уэлча	-1,17478	-0,28481	0,893505
Результат	<1,96	<1,96	<1,96

Сравнение массивов рентабельности реализации первой сотни предприятий рейтинга в 2007, 2013 и 2016 году показало:

- 1 Критерий Крамера – Уэлча показывает, что средние значения 100 предприятий практически совпадают (статистически неразличимы) для всех трех рейтингов.
- 2 Значения рентабельности реализации 50% предприятий первой сотни лежат внутри диапазона значений рентабельности реализации 80% предприятий для всех трех рейтингов.

Оборачиваемость совокупных активов вычисляется, как отношение выручки к совокупным активам (табл. 5, 6). Например, для ста первых предприятий рейтинга 2013 года вычисляем среднее значение (0,484), диапазон значений 50% предприятий (от 0,15 до 0,8), диапазон значений 80% предприятий (от 0,03 до 1,5).

Таблица 5

Параметры распределений	2007 г.	2013 г.	2016 г.
-------------------------	---------	---------	---------

Среднее значение	0,496	0,484	0,415
Дисперсия выборки	0,224	0,197	0,202
Количество предприятий	100	100	100
Диапазон значений 50% предприятий	От 0,1 до 0,75	От 0,15 до 0,8	От 0,07 до 0,66
Диапазон значений 80% предприятий	От 0,065 до 1,47	От 0,03 до 1,5	От 0,027 до 1,6

Таблица 6

Критерий Крамера – Уэлча

Смежные годы	2007 - 2013	2007 - 2016	2013 - 2016
Критерий Крамера – Уэлча	0,15067	1,236287	1,122451
Результат	<1,96	<1,96	<1,96

Сравнение массивов оборачиваемости совокупных активов первой сотни предприятий рейтингов в 2007, 2013 и 2016 году показало:

- 1 Среднее значение 100 предприятий практически совпадают (статистически неразличимы) для всех трех рейтингов, что подтверждается значениями критериев Крамера – Уэлча.
- 2 Диапазоны значений оборачиваемости совокупных активов 50% и 80% предприятий первой сотни рейтингов в 2007, 2013 и 2016 году также практически совпадают
- 3 Значения оборачиваемости совокупных активов 50% предприятий первой сотни лежат внутри диапазона значений оборачиваемости совокупных активов 80% предприятий всего рейтингов в 2007, 2013 и 2016 году

5. СРАВНЕНИЕ ДОХОДНОСТИ СОВОКУПНЫХ АКТИВОВ 100 ПРЕДПРИЯТИЙ РЕЙТИНГА FORBES GLOBAL 2000 С ДАННЫМИ 1992 ГОДА

Интересно сравнить полученные результаты с доходностью совокупных активов 50 ведущих британских компаний в 1992 году (рис. 1). Среднее значение (15%), интервал, в котором лежат доходности 50% предприятий (от 12 до 18%), интервал, в котором лежат доходности 80% предприятий (от 9 до 23%). На этом же рисунке приведены диапазоны изменений значений доходности 50 ведущих предприятий по рейтингам Forbes Global 2000 в 2007, 2013 и 2016 году (смотри предыдущий раздел). Очевидно, и среднее значение, и границы интервалов в 1992 году приблизительно на 10% выше значений в 2013 году. Можно сделать вывод, что средние значения доходности крупнейших предприятий снизились приблизительно в 3 раза. График показывает устойчивую тенденцию к снижению доходности ведущих предприятий мирового уровня.

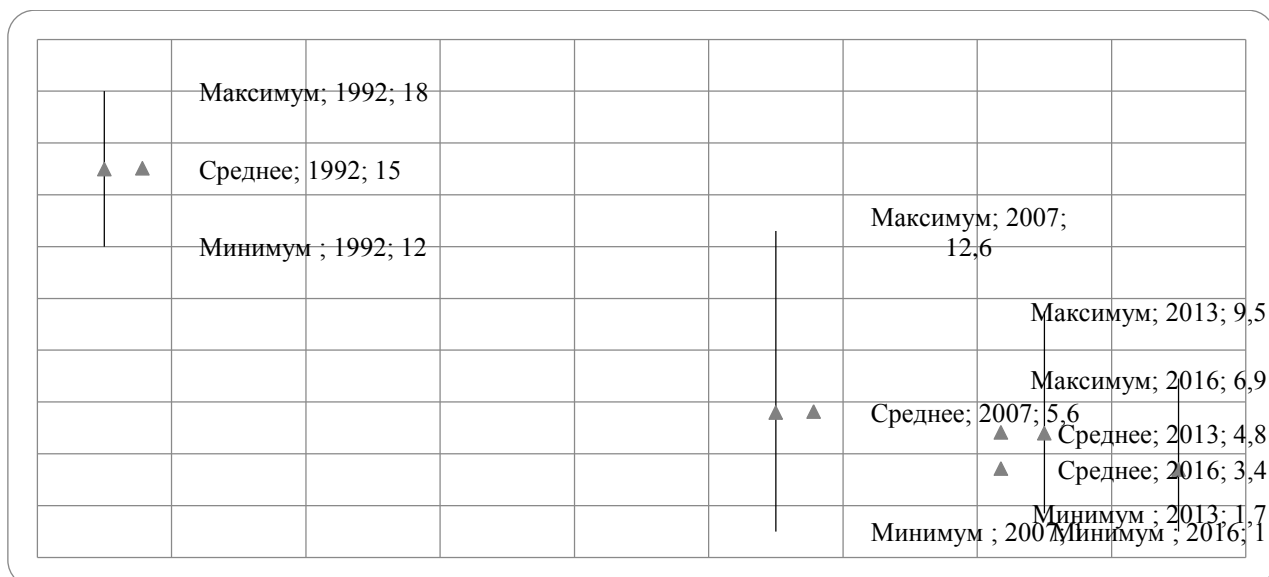


Рис. 1. Доходность совокупных активов в 1992, 2007, 2013, 2016 году

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕЙТИНГА FORBES GLOBAL 2000 В 2007 – 2016 ГОДУ

В работе [5] исследованы характеристики ведущих мировых публичных предприятий на основе рейтингов Forbes Global 2000, опубликованных в 2008 – 2015 годах. В настоящем разделе к результатам работы [5] добавлены расчеты ключевых коэффициентов (доходности совокупных активов, рентабельности реализации и оборачиваемости совокупных активов), полученных на основе рейтинга Forbes Global 2000, опубликованного в 2017 году и содержащего результаты работы за 2016 год.

Среднее арифметическое значение доходности совокупных активов, дисперсия и количество предприятий в списке представлено в таблице 7. Эти значения используются для вычисления критерия Крамера – Уэлча (табл. 8). Значения критериев показывают, что величины среднего арифметического значения доходности совокупных активов в 2007 – 2009 годах снизились с 6,14% до 4,61%, незначительно поднялись в 2011 году (5,20%) и опустились до 4,86% в 2014 году, а затем до 4,22% в 2016 году. Если принять, что изменения 0,2 – 0,4% являются статистически незначимыми, то график показывает, кризис не кончился ни в 2010, ни в 2012, ни в 2014 году. Более того, в 2016 году среднее значение доходности ниже, чем в 2008 году.

Таблица 7

Доходность совокупных активов

Показатели	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Среднее значение, %	6,14	4,89	4,61	Н/Д	5,20	4,78	4,98	4,86	Н/Д	4,22
Дисперсия выборки	58,64	74,73	132,11	Н/Д	40,38	45,78	59,49	56,63	Н/Д	39,99
Количество предприятий	1993	1988	1996	Н/Д	1997	2000	2000	1979	Н/Д	1966

Таблица 8

Критерий Крамера – Уэлча

Смежные годы	2007-2008	2008-2009	2009-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2016
Критерий	4,79765	0,88926	-2,01662	2,01087	-0,84312	0,48271	2,88838

Крамера – Уэлча							
Результат	>1,96	<1,96	>1,96	>1,96	<1,96	<1,96	>1,96

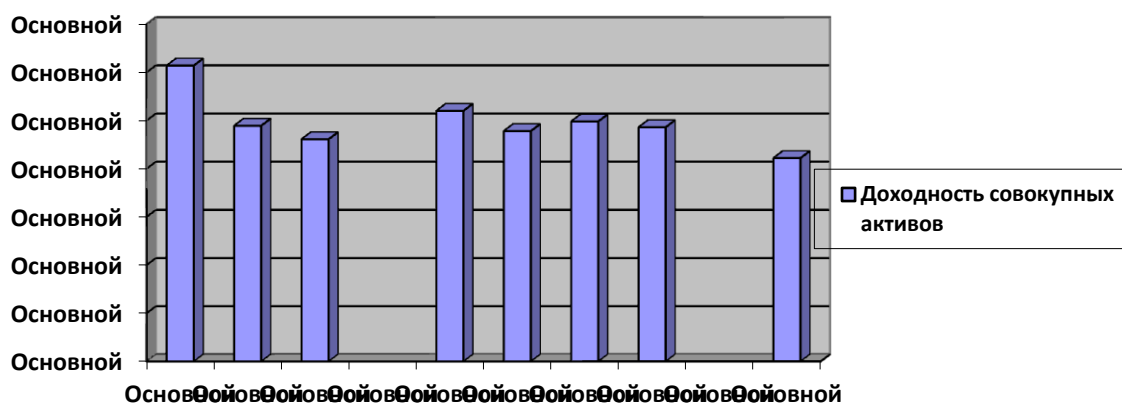


Рис. 2. Доходность совокупных активов

Среднее арифметическое значение рентабельности реализации, дисперсия и количество предприятий в списке представлено в таблице 9. Эти значения используются для вычисления критерия Крамера – Уэлча (табл. 10). Значения критериев показывают, что величины среднего арифметического значения рентабельности реализации в 2007 – 2009 годах снизились до 8,57% и к 2013 году поднялись до 13,69%. К 2016 году наблюдается статистически значимое снижение до 11,18%. График средней рентабельности реализации похож на график средней прибыли [5] и показывает провал приблизительно на 40% в начале кризиса (2008 – 2009 год).

Таблица 9

Показатели	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Среднее значение, %	15,10	10,52	8,57	Н/Д	12,72	11,61	13,69	12,91	Н/Д	11,18
Дисперсия выборки	1473,16	1178,91	1431,28	Н/Д	547,84	765,97	1347,36	644,802	Н/Д	227,79
Количество предприятий	1997	1997	1996	Н/Д	1997	2000	2000	1979	Н/Д	1966

Таблица 10

Смежные годы	2007-2008	2008-2009	2009-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2016
Критерий Крамера – Уэлча	3,97145	1,6994	-4,15872	1,36307	-2,02288	0,78048	2,60895
Результат	>1,96	<1,96	>1,96	<1,96	>1,96	<1,96	>1,96

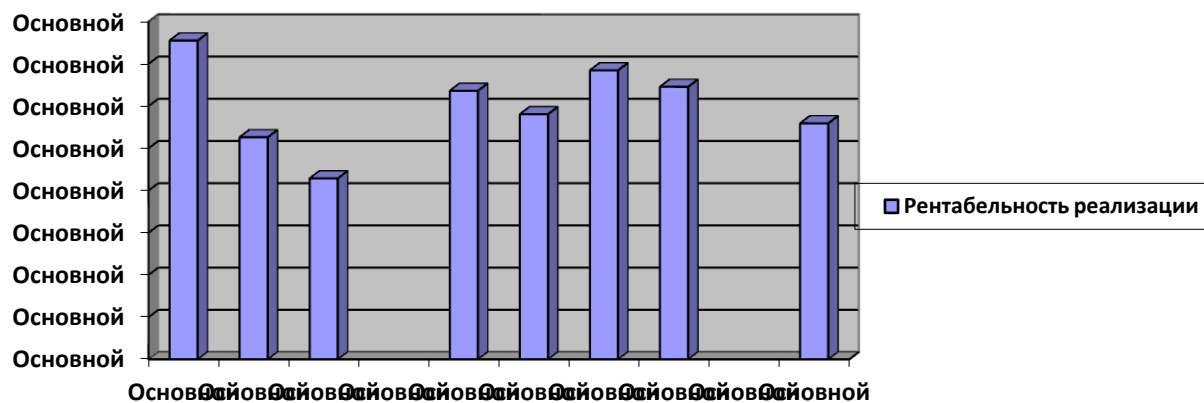


Рис. 3. Рентабельность реализации

Среднее арифметическое значение оборачиваемости совокупных активов, дисперсия и количество предприятий в списке представлено в таблице 11. Эти значения используются для вычисления критерия Крамера – Уэлча (табл. 12). Значения критериев показывают, что величины среднего арифметического значения оборачиваемости совокупных активов в 2007 – 2014 годах практически статистически не различимы, за исключением изменения с 0,76 в 2008 году до 0,71 в 2009 году и уменьшения с 0,69 в 2014 году до 0,63 в 2016 году.

Таблица 11

Оборачиваемость совокупных активов

Показатели	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Среднее значение	0,73	0,76	0,71	Н/Д	0,68	0,72	0,70	0,69	Н/Д	0,63
Дисперсия выборки	0,52569	0,67426	0,51100	Н/Д	0,50620	0,60932	0,65824	0,60821	Н/Д	0,49
Количество предприятий	1993	1988	1996	Н/Д	1997	2000	2000	1979	Н/Д	1966

Таблица 12

Критерий Крамера – Уэлча

Смежные годы	2007-2008	2008-2009	2009-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014	2014-2016
Критерий Крамера – Уэлча	-1,26498	1,98616	1,238947	-1,41351	0,659174	0,277047	2,6846
Результат	<1,96	>1,96	<1,96	<1,96	<1,96	<1,96	>1,96

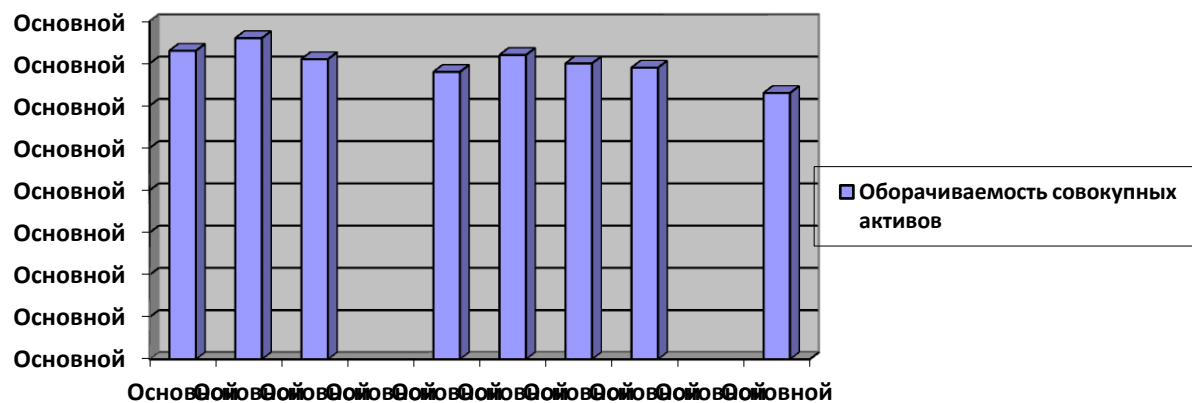


Рис. 4. Оборачиваемость совокупных активов

ВЫВОДЫ

1. Полученные результаты указывают на устойчивую тенденцию к снижению доходности ведущих предприятий мирового уровня. Так с 1992 по 2016 год средние значения доходности 50 крупнейших предприятий снизились приблизительно в 3 раза.
2. Среднее значение доходности совокупных активов упало с 6,14% в 2007 году до 4,89% в 2008 году. Дальнейшие изменения в пределах 4,61% - 5,20% в 2009 – 2014 годах являются статистически не значимыми, что фактически показывает отсутствие выхода из кризиса. Это становится очевидным, если сравнить эти результаты со средним значением доходности совокупных активов ведущих предприятий Великобритании в 1992 году, равным 15% [2,3].
3. Изменение среднего значения рентабельности реализации напоминает поведение среднего значения прибыли: падение с 15,10% в 2007 году до 8,57% в 2009 году, подъем до 12,72% в 2011 году и с небольшими колебаниями 12,91% в 2014 году.
4. Величины среднего арифметического значения оборачиваемости совокупных активов в 2007 – 2014 годах практически статистически не различимы, за исключением изменения с 0,76 в 2008 году до 0,71 в 2009 году.
5. Выборка 1966 предприятий рейтинга 2016 года показывает статистически значимое снижение всех трех ключевых коэффициентов по сравнению с 2014 годом.

ЛИТЕРАТУРА

6. Рейтинг крупнейших в мире публичных компаний по версии журнала Форбс. Режим доступа: www.forbes.com/global2000 (дата обращения 20.10.2017).
7. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2001. 360с. [Walsh C. Key Management Ratios, Financial Times Pitman Publishing, 1996]
8. Бадиков Г.А., Рыбнов А.В. Доходность ведущих мировых публичных предприятий в период кризиса. // Сборник научных трудов международного форума, посвященного 85-летию кафедры «Экономика и организация производства» МГТУ имени Н.Э. Баумана. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2014. С.29-36.
9. Орлов А.И. Эконометрика: учебник для вузов. М.: Экзамен, 2002 (1-е изд.). 576 с.
10. Бадиков Г.А., Рыбнов А.В., Федоренков В.В. Характеристики ведущих мировых публичных предприятий в период кризиса. // Сборник научных

трудов VII международного конгресса по контроллингу «Контроллинг услуг». Под научной редакцией д.э.н., профессора Фалько С.Г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2016. С.29-38.

CONTACTS

Григорий Александрович Бадиков,
к.т.н., доцент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

grigori.badikov@rambler.ru

Алексей Александрович Болотских
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

alexb2014x@yandex.ru

Сергей Андреевич Здоровец
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

Ws4415@yandex.ru

УЧЕТ ИНФЛЯЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАТРАТ НА ЗАПУСК СОВРЕМЕННЫХ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ

Г.А. Бадиков, С.А. Здоровец, А.А. Болотских
к.т.н., доцент; студент; студент

МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

grigori.badikov@rambler.ru; Ws4415@yandex.ru; alexb2014x@yandex.ru

***Аннотация:** Снижение затрат на запуск ракеты-носителя требует разработки модели, учитывающей изменение количества запусков в год, изменение процентной ставки, включающей инфляцию, а также включающей затраты на модификацию ракеты-носителя.*

Изменение инфляции от 0 до 25% с ошибкой не более 1% можно учитывать изменяющейся процентной ставкой инвестиционного проекта, где в качестве инвестиций рассматриваются затраты на разработку. Моделирование затрат на запуск современных ракет-носителей (Протон-М, Фалькон 9, Атлас V 401) показало, что при изменении инфляции от 4 до 25% необходимо использовать предлагаемую модель. Если инфляция в пределах 0 – 4 %, более простая модель дает аналогичные результаты.

***Ключевые слова:** затраты на запуск, инфляция, процентная ставка, модель затрат.*

ACCOUNTING THE INFLATION IN THE ECONOMIC MODELLING OF THE COST OF THE LAUNCH OF CONTEMPORARY ROCKETS

G. A. Badikov, S. A. Zdorovets, A. A. Bolotsky
Ph. D., associate Professor; student; student

MSTU N. E. Bauman, Moscow

grigori.badikov@rambler.ru; Ws4415@yandex.ru; alexb2014x@yandex.ru

***Abstract:** Reducing the cost of the launch vehicle requires the development of models that take into account the change in the number of launches per year, the interest rate, including inflation and including the cost of modification of the carrier rocket.*

The change in inflation from 0 to 25% with an error less than 1%, you can consider changing the interest rate of the investment project, where the investments are considered development costs. Modeling costs for the launch of contemporary rockets showed that the change in inflation

from 4% to 25% it is necessary to use proposed model. If inflation is in the range 0 – 4 %, more simple model gives similar results.

Keywords: start costs, inflation, interest rate, cost model.

ВВЕДЕНИЕ

Ежегодно запускается приблизительно 90 ракет-носителей. Из них около 30 – это коммерческие запуски. Еще в 1997 году Феоктистов К.П. предлагал для расширения рынка коммерческих запусков сокращать стоимость запуска, использовать многоразовые ракеты-носители и космические корабли с вертикальной ракетной посадкой, повышать надежность, сокращать время подготовки ракеты-носителя к новому запуску.

Решение этих задач требует разработки адекватной экономической модели формирования затрат на запуск ракеты-носителя, учитывающей изменения в процессе эксплуатации. Это, прежде всего, конструктивные изменения в связи с появлением новых технологий, новых материалов, нового оборудования. Изменения количества запусков в год. Изменения финансовых условий работы предприятия: колебания процентной ставки, инфляции за год. Изменения спроса на рынке космических запусков. Существующие модели не позволяют это учесть [1]. В работе [2] предложено дополнение модели [1], учитывающее изменение количества запусков в год и затраты на модификацию ракеты-носителя. Дальнейшее совершенствование модели требует изучения влияния инфляции, изменяющейся процентной ставки на затраты на запуск ракеты-носителя.

1. ИНФЛЯЦИЯ В СТРАНАХ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ЗАПУСКИ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ

Инфляция определяется как общий процент роста цен типичной потребительской корзины. Для разных продуктов инфляция изменяется по-разному. Воспользуемся наиболее доступными данными государственной статистики (рис. 1,2).

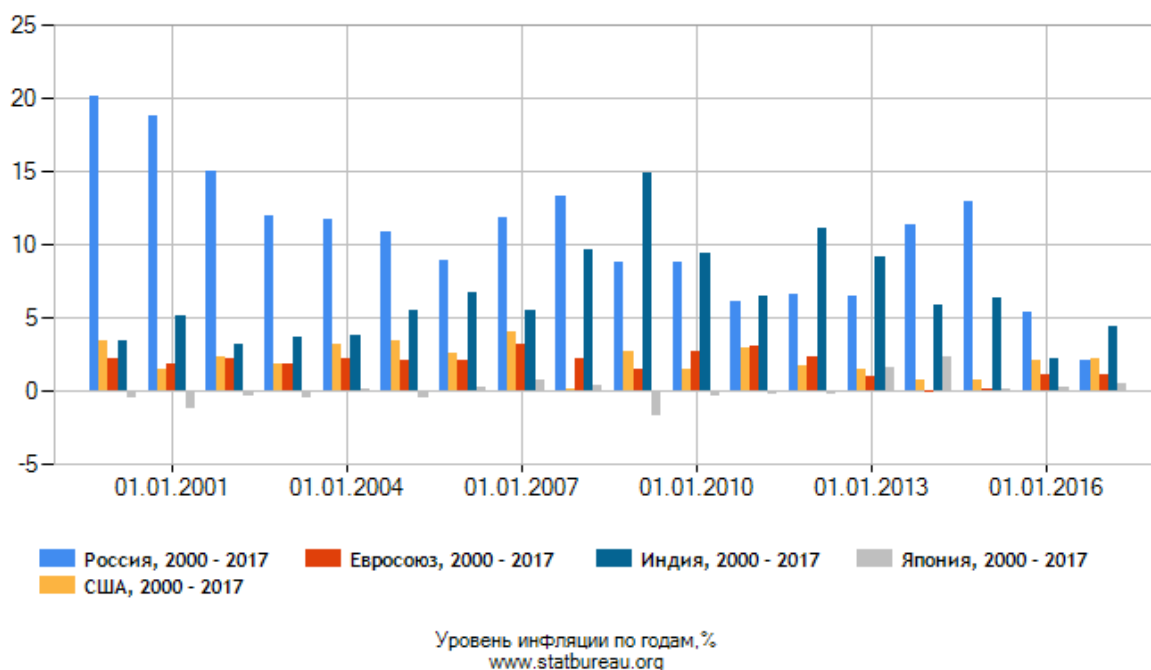


Рис. 1. Изменение годовой инфляции 2000 – 2017 годы [3]

Инфляция, %

Год	Россия	Китай
2000	20,80	0,40
2001	21,50	0,70
2002	15,80	-0,80
2003	13,70	1,20
2004	10,90	3,90
2005	12,70	1,80
2006	9,70	1,50
2007	9,00	4,80
2008	14,10	5,90
2009	11,70	-0,70
2010	6,90	3,20
2011	8,40	5,40
2012	5,10	2,60
2013	6,80	2,60

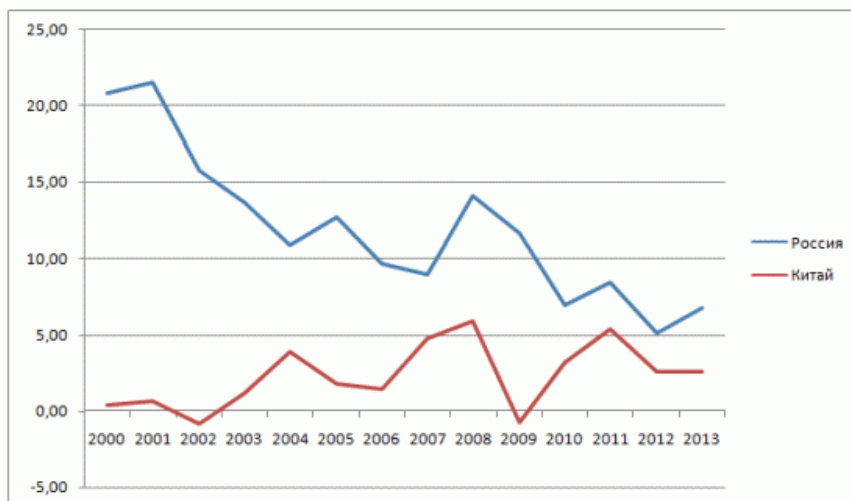


Рис. 2. Изменение годовой инфляции 2000 – 2013 годы, Россия и Китай [3]

Анализ годовой инфляции показывает, что страны, способные выводить грузы на орбиту Земли, делятся на две группы. Одни имеют с начала века инфляцию меньше 4%. Это Евросоюз, США, Япония, Китай. Другие – Россия, Индия – имеют инфляцию больше 4%. Наибольшие колебания в России от 3 до 20 процентов. Таким образом, учет изменения инфляции необходим для сравнения затрат на запуск ракет-носителей в разных странах. В первую очередь надо правильно учитывать инфляцию в расчетах эффективности инвестиционного проекта. Рассмотрим случай с практически нулевой инфляцией. Процентная годовая ставка $r\%$ представляет собой нормальную прибыль (1 – 2%) и риски инвестора. Как известно, будущая сумма (CI), получаемая через год, приводится к настоящему времени (H) по формуле:

$$H = CI / (1 + r)$$

Теперь предположим, что в этот год случилась инфляция $u\%$. Для расчетов в сопоставимых ценах с учетом инфляции:

$$CIu = CI / (1 + u); \quad H = CIu / (1 + r) = CI / [(1 + u) * (1 + r)].$$

$$(1 + u) * (1 + r) = 1 + u + r + u*r.$$

Или при $u*r < 0,01$ можно считать:

$$(1 + u) * (1 + r) = 1 + u + r.$$

Это условие выполняется в 99% случаях. Из представленных на рисунках графиках (рис.3,4) видно, что сумма ($u\% + r\%$) не превышает 25 – 30%. Поэтому $u * (0,25 + u) < 0,01$.

Таким образом, влияние инфляции можно учитывать изменяющейся процентной ставкой инвестиционного проекта, включающей три компонента: инфляцию, нормальную прибыль и риски инвестора.

2. ИЗМЕНЕНИЯ ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКИ

Процентную ставку центральный банк страны обычно устанавливает на несколько процентов выше годовой инфляции. Необходимо, чтобы изменения процентной ставки осуществлялись плавно, постепенно, чтобы экономика успевала к ним адаптироваться. Рассмотрим изменения процентной ставки в России и США (табл. 1).

Таблица 1

Инфляция, процентные ставки и предполагаемые процентные ставки инвестиционного проекта, в %

Годы	США				Россия			
	Инфл.	Проц.ст	1,3Пр.ст	1,6Пр.ст	Инфл.	Проц.ст	1,3Пр.ст	1,6Пр.ст
2000	3,39	6	7,8	9,6	20,1	32	41,6	51,2
2001	1,55	4	5,2	6,4	18,82	25	32,5	40
2002	2,38	1,25	1,625	2	15,06	21	27,3	33,6
2003	1,88	1	1,3	1,6	11,99	16	20,8	25,6
2004	3,26	1,25	1,625	2	11,74	13	16,9	20,8
2005	3,42	3,5	4,55	5,6	10,91	12	15,6	19,2
2006	2,54	5	6,5	8	9	11	14,3	17,6
2007	4,08	4,5	5,85	7,2	11,87	10	13	16
2008	0,09	2	2,6	3,2	13,28	13	16,9	20,8
2009	2,72	0,25	0,325	0,4	8,8	10	13	16
2010	1,50	0,25	0,325	0,4	8,78	8,25	10,725	13,2
2011	2,96	0,25	0,325	0,4	6,1	8,25	10,725	13,2
2012	1,74	0,25	0,325	0,4	6,58	8,25	10,725	13,2
2013	1,50	0,25	0,325	0,4	6,45	5,5	7,15	8,8
2014	0,76	0,25	0,325	0,4	11,36	10,5	13,65	16,8
2015	0,73	0,25	0,325	0,4	12,91	15	19,5	24
2016	2,07	0,5	0,65	0,8	5,38	11	14,3	17,6
2017	2,17	1,25	1,625	2	3	9	11,7	14,4
2018	2	1,25	1,625	2	3	8	10,4	12,8
2019	2	1,25	1,625	2	3	8	10,4	12,8

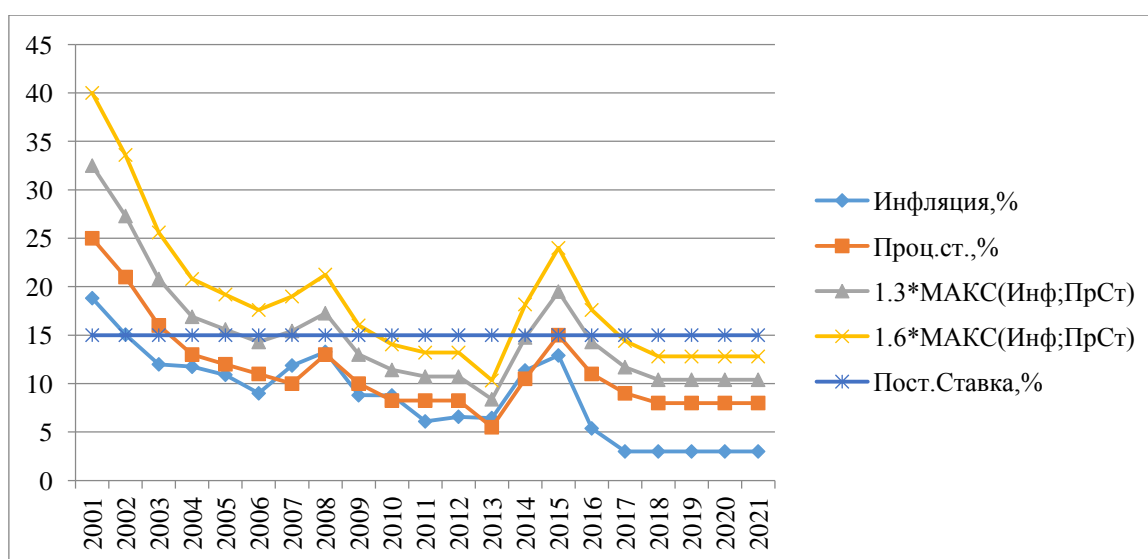


Рис. 3. Изменение инфляции, процентных ставок России, 2001 – 2021 годы

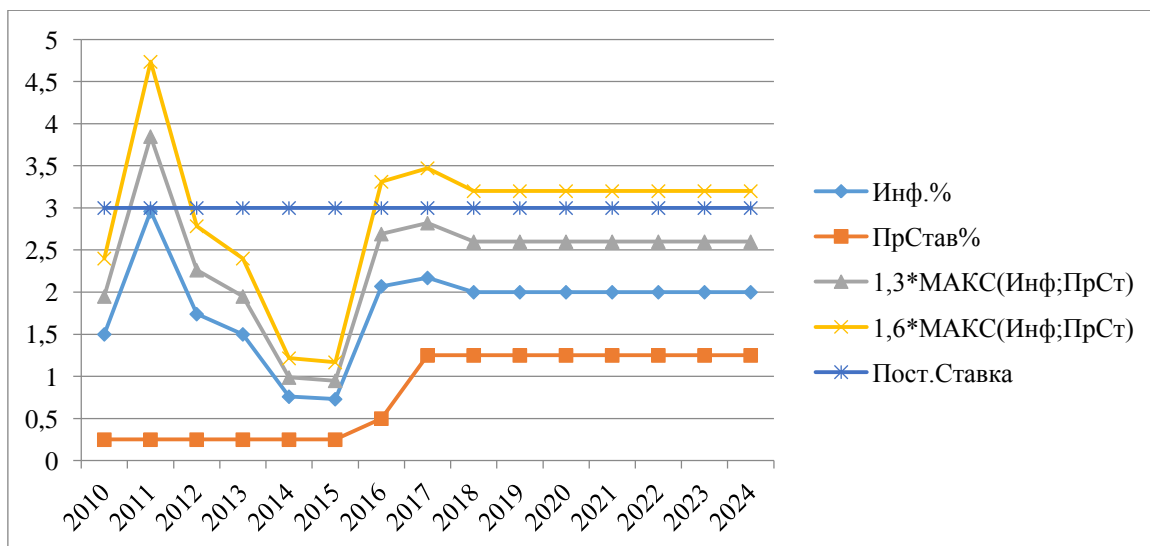


Рис. 4. Изменение инфляции, процентных ставок США, 2010 – 2024 годы

Как видно, график процентной ставки проходит практически всегда выше графика инфляции. Но в отдельных случаях, чаще всего связанных с кризисами, инфляция превышает процентные ставки. Положим на риск 30 – 60% от максимума из двух величин: процентной ставки и инфляции за год. Таким образом, получим зону интервалов, в которых могут находиться процентные ставки инвестиционного проекта ($1,3*МАКС(Инф;ПрСт)$ - $1,6*МАКС(Инф;ПрСт)$).

3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ

Основываясь на агрегатном методе расчета издержек, методах анализа эффективности инвестиций и представлениях о кривой роста производительности (кривой обучения), разработана комплексная модель формирования затрат на запуск ракеты-носителя. Модель применима как на начальной стадии периода эксплуатации с целью определения эффективной стоимости запуска, так и в процессе эксплуатации, позволяя учесть фактические затраты прошлых периодов и откорректировать стоимость будущих запусков. В модели естественным образом учитываются затраты на модификацию ракеты-носителя, изменяющееся число запусков в год и изменяющаяся процентная ставка.

Затраты на запуск ракеты-носителя (C_z) определяются как сумма затрат на разработку, изготовление, выполнение полета и страхование ракеты-носителя.

$$C_z = C_p + C_u + C_n + C_s,$$

C_p – часть затрат на разработку ракеты-носителя, возвращаемая после запуска;

C_u – затраты на изготовление ракеты-носителя;

C_n – затраты на обеспечение полета;

C_s – затраты на страхование ракеты-носителя.

Возврат затрат на разработку ракеты-носителя. Пусть k число лет фактического использования ракеты-носителя. Тогда перед началом использования при $k = 0$ затраты на разработку определяются с помощью метода аннуитета.

$$C_p = C_1 = C_0 * [i / (1 - (1 + i)^{-N})] / L_{1,пл} \quad (1)$$

C_0 – все затраты на разработку ракеты-носителя до начала изготовления; i – процентная ставка инвестиционного проекта; N – число лет, в течение которых планируется возврат всех затрат; $L_{l,nl}$ – количество запланированных запусков в год.

В формуле (1) предполагается постоянство величин i и L на протяжении всего периода N лет. Затраты на модификацию ракеты-носителя также нигде не учитываются. Через k лет эксплуатации, где $1 \leq k \leq N - 1$, будут известны фактические количества запусков в эти годы $L_1, L_2, \dots, L_k, 1 \leq m \leq k$, годовые процентные ставки $i_1, i_2, \dots, i_k, 1 \leq m \leq k$ и затраты на модификацию $S_1, S_2, \dots, S_k, 1 \leq m \leq k$. Тогда возврат затрат на разработку с каждого запуска, начиная с $k+1$ года, равен

$$C_{k+1} = \frac{I}{L_{k+1,nl}} \times \frac{(C_0 \times \prod_{m=1}^k (1+i_m)) + \sum_{m=1}^k ((S_m - C_m \times L_m) \times \prod_{s=m+1}^k (1+i_s))}{\sum_{j=k+1}^N (I / (\prod_{s=k+1}^j (1+i_s)))}$$

$L_{k+1,nl}$ – планируемое число запусков на $(k+1)$ год; m – номер года, пробегающий значения от 1 до k ; C_m – возврат затрат в m год за один запуск, $i_{k+1}, i_{k+2}, \dots, i_N, k+1 \leq s \leq N$ – планируемые процентные ставки.

Затраты на изготовление ракеты-носителя определяются по кривой обучения. Кривая увеличения производительности (обучения) показывает сокращение суммарных затрат на изготовление t экземпляров ракет-носителей, начиная с самого первого.

$$C_s = Z_1 \times t^B, \quad B = 1 - \ln(100\%/S\%)/\ln 2, \quad (2)$$

Z_1 – затраты на изготовление первого экземпляра ракеты-носителя; $S\%$ это процент кривой обучения, он обычно выбирается как 95% для менее, чем 10 единиц, 90% от 10 до 50 единиц, и 85% для 50 или более единиц. Как правило, ракета-носитель создается для осуществления более 50 пусков. Поэтому будем считать $S\% = 85\%$.

$$C_{i,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = Z_1 \times t^B / t \quad (3)$$

Изменение затрат на изготовление в связи с модификацией ракеты-носителя здесь тоже не учитывается. Примем, что $P_1, P_2, \dots, P_k, 1 \leq m \leq k$, – дополнительные затраты, связанные с модификацией ракеты-носителя в 1, 2, ..., k –тый год эксплуатации. Тогда затраты на изготовление ракеты-носителя с номером t будут равны

$$C_{i,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = (Z_1 + \sum_{m=1}^k P_m) \times t^B / t \quad (4)$$

Операционные затраты на подготовку и выполнение полета определяются по кривой обучения. Аналогично затратам на изготовление затраты на подготовку и выполнение полета ракеты-носителя с номером t будут равны

$$C_{n,t} = \text{Средняя стоимость } t \text{ единиц} = (Z_2 + \sum_{m=1}^k P_{1,m}) \times t^B / t \quad (5)$$

Z_2 – затраты на подготовку и выполнение полета первого экземпляра ракеты-носителя; $P_{1,m}$ – дополнительные затраты, связанные с модификацией ракеты-носителя.

Затраты на страхование составляют фиксированный процент от текущей стоимости изготовления ракеты-носителя. Обычно это 8% - 15% в зависимости от подтвержденной надежности ракеты-носителя. Примем 15%.

4. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Были выбраны постоянно используемые с начала века без больших перерывов ракеты-носители. Это Протон М, Союз ФГ, Ариан 5, Фалькон 9, Атлас V 401, Дельта Хеви. Большое влияние на выбор оказывала доступность исходных данных. Источником исходных данных модели послужили договорные цены на запуск ракет-носителей, страховые выплаты, закупочные цены на изготовление ракет-носителей и их компонентов. В таблице 2 приведены исходные данные, сформированные по выбранным ракетам-носителям. Изменяющиеся процентные ставки показаны в таблице 1.

Таблица 2

Исходные данные

	РН Протон М	РН Дельта 4 Хеви	Ариан 5	Atlas V 401	Falcon 9 v1.2	РН "Союз- ФГ", 2016 год
Масса полезного груза, т.	22,4	22,56	21	9,8	22,8	7,2(Союз)- 7,4(Прогресс)
Масса сухой ракеты, т					33,6	
Стартовая масса, т.	705	733	777	334,5	541,3	313
Общие затраты на разработку, млн.\$	400	1000	600	300	400	230
Продолжительность инвестиционного проекта, годы	21	22	21	21	15	21
Ставка проекта, %	15	3	3	10	3	15
Количество запусков в год, шт.	6	1	3	3	5	3
Затраты на изготовление, млн.руб.						826
Затраты на изготовление, млн.\$					20	13,8
Затраты на изготовление, первый экземпляр, млн.\$	60	400	150	120	100	60
Затраты на полет, первый экземпляр, млн.\$	1	4	1,5	1	1	1
% страхования	10%	10%	8	8%	15%	10
Цена, млн.\$	65	400	70-90	>109;137	62	

В таблице 2 приведено количество осуществленных запусков в год по всем выбранным ракетам-носителям.

Изменяющееся количество запусков в год

	Протон М	Дельта 4 Хеви	Ариан 5	Atlas V 401	Falcon 9 v1.2	Союз-ФГ
2001	1		2(1)			2
2002	1		4(1)	1		3
2003	0		3	1		4
2004	4	1	3			2
2005	4		5	1		5
2006	4(1)		5			2
2007	6(1)	1	6	3		5
2008	9(1)		6			3
2009	9	1	7	3		4
2010	12(1)	1	6	1	2	4
2011	9(1)	1	5	1	0	4
2012	10(1)	1	7	3	2	5
2013	10(1)	1	4	5	3	4
2014	8(1)	1	6	7	6	4
2015	6(из них 1 неудача)	0	6	4	6	4
2016	3	1	7	3	9	4

5. РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Сравнение затрат на запуск современных ракет-носителей [4] показало, что наиболее острая конкурентная борьба за коммерческие запуски развернется между ракетами-носителями Союз ФГ, Протон М и Фалькон 9, потому что они имеют преимущество в виде более низких затрат. Для определения влияния инфляции на моделирование затрат выберем Фалькон 9, представляющую группу стран с инфляцией до 4%, и Протон М, представляющую группу стран с инфляцией больше 4%.

Результаты моделирования запусков ракет-носителей Протон М представлены на рис.5. Кривая затрат на запуск, полученная по предлагаемой модели, показывает увеличение затрат по сравнению с кривой по модели [2] и [1]. Это объясняется повышенной инфляцией (20 – 18%) и недостаточным количеством запусков в год в 2001, 2002 году. Когда к 2016 году (номер запуска 96) инфляция уменьшается до 10%, затраты на запуск практически совпадают с затратами, полученными при постоянной процентной ставкой 15%. Необходимо отметить еще один важный момент, предлагаемая модель не только гарантирует возврат затрат на разработку, но и позволяет вернуть эти затраты с учетом меняющейся инфляции.

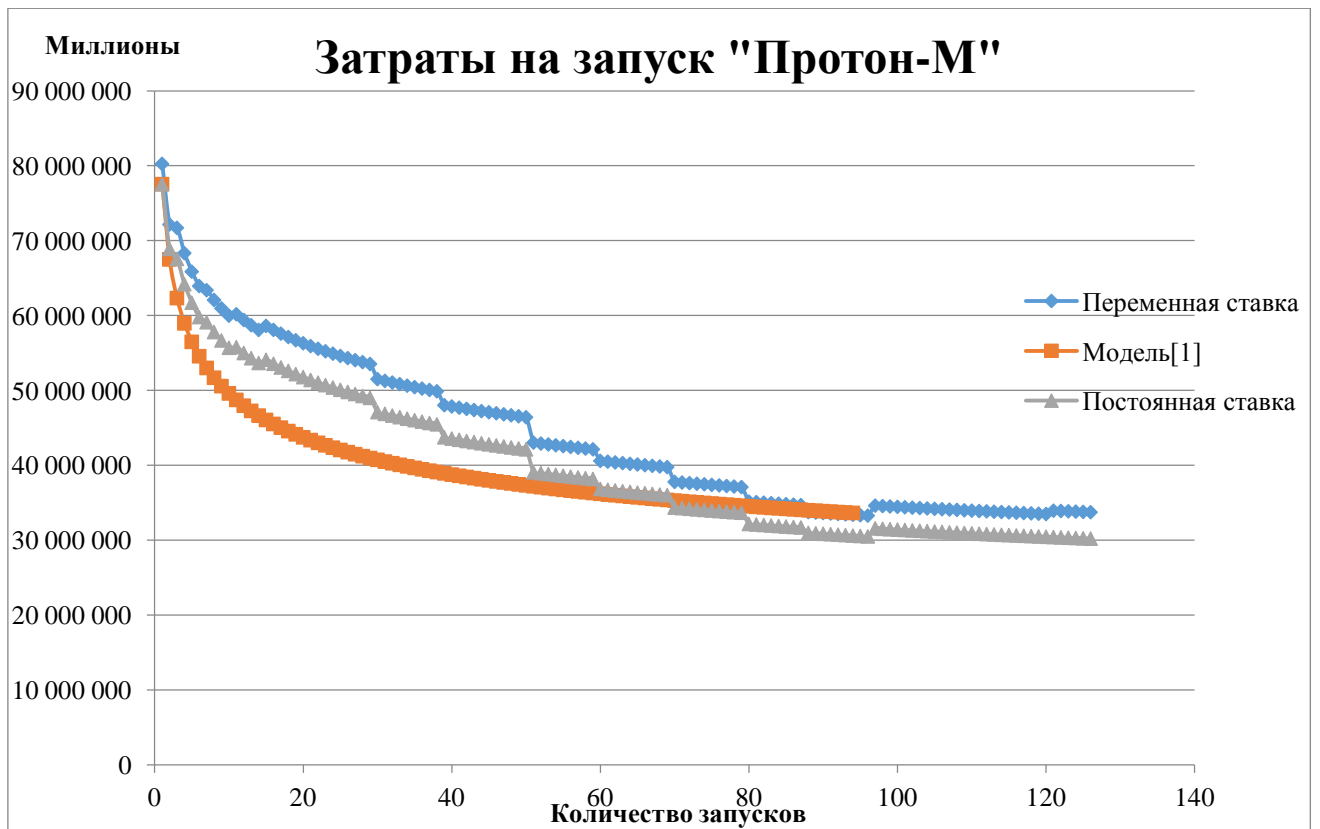


Рис. 5. Затраты на запуск Протон М, \$, 2001 – 2021 годы

Результаты моделирования запусков ракет-носителей Фалькон 9 представлены на рис.6. Кривая затрат на запуск, полученная по предлагаемой модели, показывает практически полное совпадение затрат по сравнению с кривой по модели [4]. Это объясняется небольшой инфляцией (0,7 – 2,9%) в 2010 - 2016 году. Таким образом, при изменении инфляции от 0 до 4% предлагаемую модель можно не использовать и обойтись более простой моделью [2].

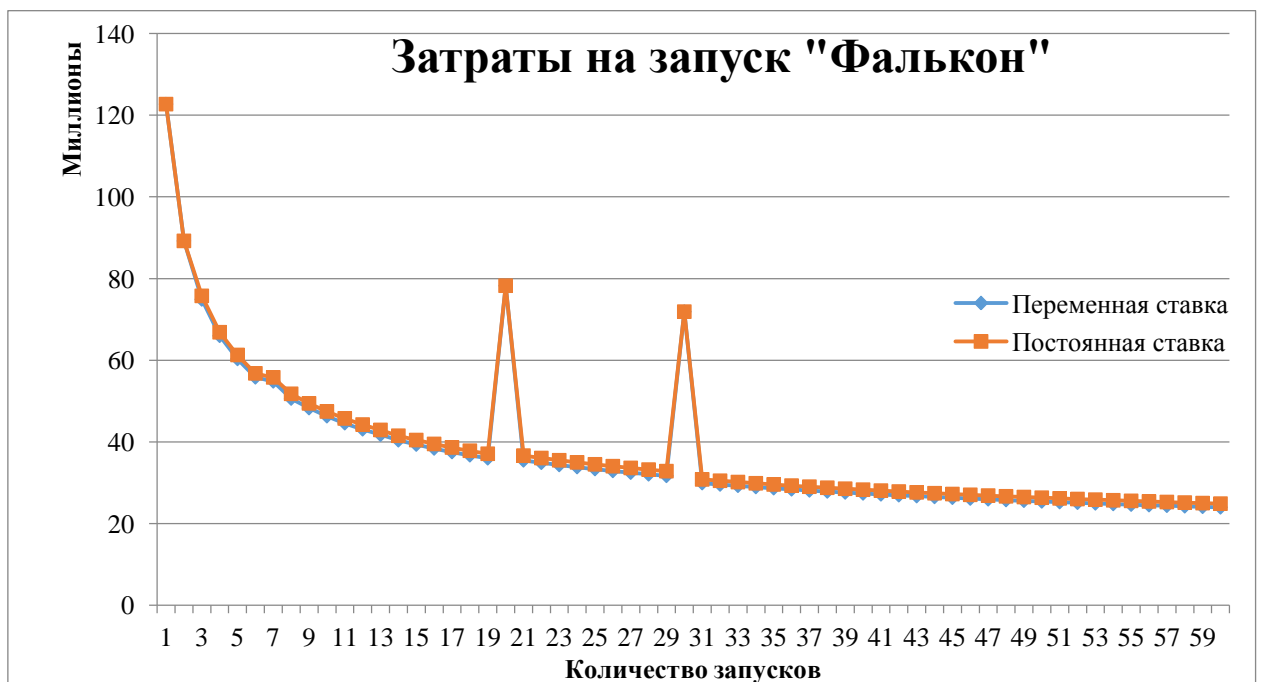


Рис. 6. Затраты на запуск Фалькон 9, млн.\$, 2010 – 2024 годы

Ракету-носитель Фалькон 9 начали запускать с 2010 года, а изменения инфляции в США на уровне 3 – 4% и, соответственно, процентной ставки в пределах 1 – 5% наблюдались в 2002 – 2008 годах. Рассмотрим учет инфляции в затратах на запуск ракеты-носителя Атлас V 401 в период с 2002 по 2016 годы (рис.7). Результаты моделирования показывают, что даже инфляция 4 – 5% существенно изменяет затраты..

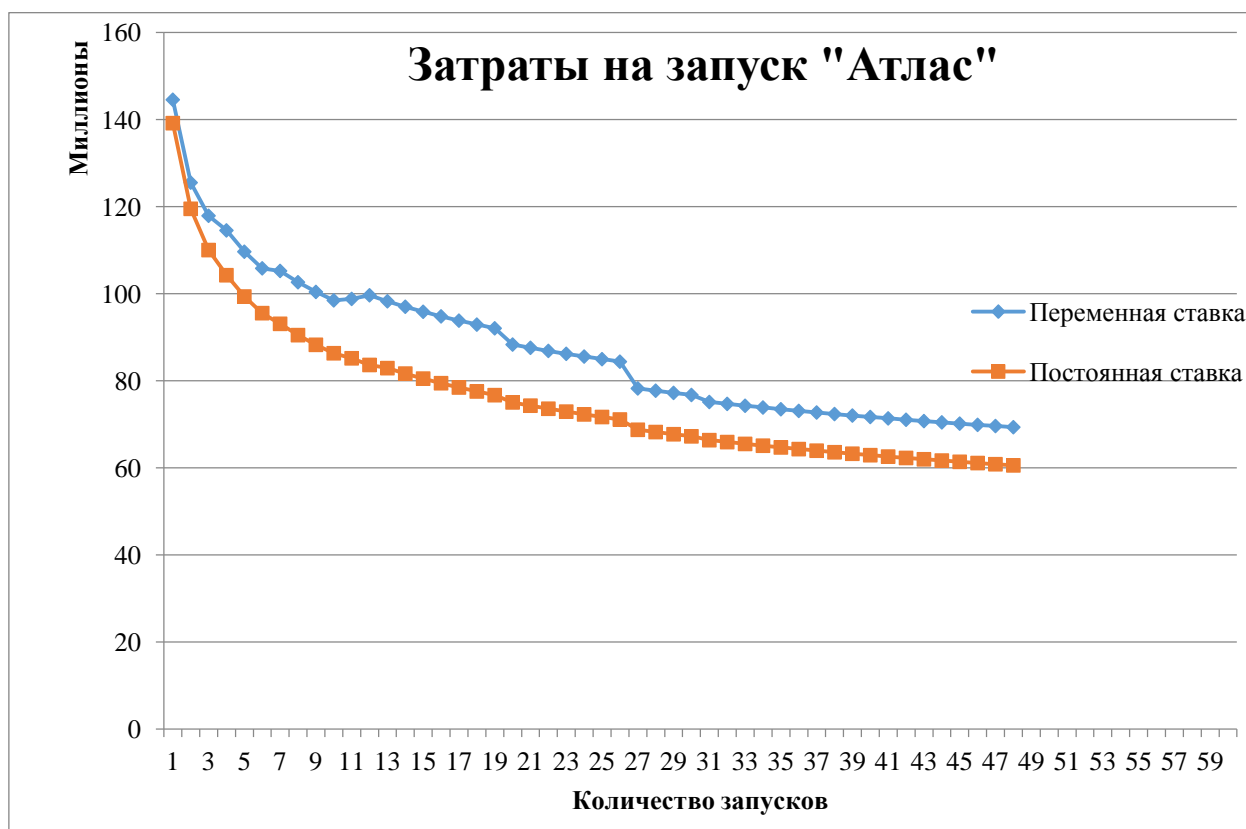


Рис. 7. Затраты на запуск АтласV 401, млн.\$, 2002 – 2024 годы

ВЫВОДЫ

Влияние инфляции, не превышающей 25%, можно учитывать изменяющейся процентной ставкой инвестиционного проекта, включающей три компонента: инфляцию, нормальную прибыль и риски инвестора.

Экономическая модель позволяет учесть модификацию ракеты-носителя, изменение числа запусков и изменение инфляции в процессе эксплуатации.

Учет изменения инфляции в пределах 0 – 4 % (Фалькон 9) практически не отражается на результатах моделирования. Изменения инфляции в пределах 5 – 20 % (Протон М) приводит к существенному увеличению затрат на запуск и в этом случае необходимо применять предлагаемую модель.

Предлагаемая модель не только гарантирует возврат затрат на разработку, но и позволяет вернуть эти затраты с учетом меняющейся инфляции.

ЛИТЕРАТУРА

11. James R. Wertz, Economic model of reusable vs. expendable launch vehicles, IAF Congress, Rio de Janeiro, Brazil Oct. 2–6, 2000.
12. Бадиков Г.А., Зуев А.Г., Левашов Р.Д. Экономическое моделирование затрат на запуск ракеты-носителя.// Труды секции 22 имени академика В.Н. Челомея

Академических чтений по космонавтике «Ракетные комплексы и ракетно-космические системы. Проектирование, экспериментальная отработка, летные испытания, эксплуатация». АО «ВПК «НПО машиностроения», 2017. С.29-36.

13. Таблицы месячной и годовой инфляции. Режим доступа: <https://www.statbureau.org/ru/united-states/inflation-tables/> (дата обращения 10.12.2017).

14. Бадиков Г.А., Бурнашова Е.В., Левашов Р.Д. Сравнительное моделирование затрат на запуск современных ракет-носителей.//Сборник научных трудов VI научно-практической конференции по контроллингу. Под научной редакцией д.э.н., профессора Фалько С.Г. М.: НП «Объединение контроллеров», 2017—С.10-23

15. Официальный сайт компании Центр им. Хруничева. Режим доступа <http://khrunichev.com/> (дата обращения 15.09.2017).

16. Официальный сайт компании SpaceX. Режим доступа: www.spacex.com (дата обращения 20.09.2017).

CONTACTS

Григорий Александрович Бадиков,
к.т.н., доцент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
grigori.badikov@rambler.ru

Алексей Александрович Болотских
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
alexb2014x@yandex.ru

Сергей Андреевич Здоровец
Студент МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва
Ws4415@yandex.ru

УДК 338.45; JEL: L6

СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ

Татьяна Бачина

**к.э.н., доцент кафедры «Экономика и финансовый менеджмент»
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Василина Мочалова

**Студент-магистрант
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Ирина Коняшкина

**Студент-магистрант
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Аннотация: в статье рассматриваются пути развития и проблемы электротехнической отрасли в России, а так же указаны необходимые меры

необходимые для повышения эффективности функционирования отрасли. Определены задачи и условия для эффективной работы предприятий отрасли.

Ключевые слова: *электротехническая отрасль, конкурентоспособность, промышленные предприятия, механизмы управления, оборудование.*

THE STATE OF THE ELECTRICAL INDUSTRY IN RUSSIA

Tatyana Bachina

PhD in Economics

associate professor of economy and financial management

Ryazan State Radio Engineering University

Irina Konyashkina

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

Vasilina Mochalova

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

Abstract: *the article considers the ways of development and problems of the electrotechnical industry in Russia, as well as the necessary measures necessary to improve the efficiency of the industry. The tasks and conditions for effective work of the enterprises of the branch are determined.*

Keywords: *electrotechnical branch, competitiveness, industrial enterprises, control mechanisms, equipment.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Электротехническая отрасль в России является одной из основных в машиностроении, так как ее общая доля составляет почти 10% от данного производства. На сегодняшний день в рамках электротехники развивается несколько важных направлений, а именно производство оборудования, которое связано с добыванием и переработкой ресурсов.

Электротехника нашей страны – это турбогенераторы, гидрогенераторы, силовые полупроводниковые приборы, высоковольтная аппаратура и трансформаторы, низковольтная аппаратура и системы управления, электродвигатели и источники света, аккумуляторы, провода, кабели, товары бытового назначения, и т.д.

Предприятия электротехнической промышленности занимаются поставками оборудования практически во все отрасли экономики, а так же социальную сферу России.

Основные потребители электрооборудования – это:

- топливно-энергетический комплекс (на него приходится 20% всех поставок);
- оборонная промышленность (около 12% поставок);
- агропромышленный комплекс (19% поставок);
- транспортный комплекс (8,5% поставок);
- коммунальное хозяйство (15% поставок);
- остальные отрасли (около 26,5%).

2. ПУТЬ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С конца 90-х годов в России электротехническая промышленность, выпускающая целый спектр высокотехнологичной наукоемкой продукции (начиная от обыкновенных электрических лампочек и заканчивая мощными техническими генераторами) начала активно развиваться, тогда, как до этого время в ней ощущался довольно серьезный спад.

Если говорить о цифрах и фактах, то в нашей стране в восьмидесятих годах двадцатого века насчитывалось 343 организации и 85 научно-исследовательских институтов, относящихся к электротехнической промышленности. Но после экономического кризиса в девяностых годах, наша российская электротехническая отрасль оказалась в незавидном положении. Продукция данного сегмента оказалась просто не востребованной, а электротехнические предприятия стали разоряться, так как их товар был просто не нужен.

Исключение составляла лишь светотехническая промышленность.

На сегодняшний день, как отмечают эксперты, ее объемы производства выросли с начала 1991 года почти на 110%.

Ежегодные выставочные проекты последних лет указывают на то, что электротехническая промышленность в целом в России заметно выросла и укрепила свои позиции.

Одними из самых востребованных на зарубежных и российских рынках являются комплектующие электроавтоматики и электродвигатели. Большой спрос на данные виды товаров можно объяснить модернизацией большого количества электросистем в российской экономике. Ведь без своевременного совершенствования электроавтоматики внедрять какие-либо современные технологии просто не эффективно и бессмысленно.

Кроме того, к этому стоит прибавить и постоянный рост стоимости электроэнергии, который заставляет потребителей заботиться о переоборудовании инженерных сетей, чтобы внедрить соответствующие энергосберегающих технологий.

3. ООО «ТОЧНАЯ МЕХАНИКА» - ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ОТРАСЛИ

Крупнейшим предприятием электротехнической промышленности сегодня является ООО «Точная механика», занимающаяся изготовлением диагностического оборудования, в том числе датчиков для внутритрубных дефектоскопов, отдельных узлов и агрегатов. Также организация занимается производством гидравлических и пневматических силовых установок и двигателей, подшипников, зубчатых передач, элементов механических передач и приводов.

Стоит отметить, что продукция ООО «Точная механика» является высококонкурентным товаром на рынке нефтепроводной и нефтепродуктопроводной диагностики. ООО «Точная механика» занимает одну из лидирующих позиций по объему

разработок и закупок главного заказчика, которым является АО «Транснефть-Диаскан». АО «Транснефть-Диаскан» открывает электронные аукционы на закупку. ООО «Точная механика» главным образом адаптируется под выдвигаемые требования основного заказчика и разрабатывает новый вид необходимой продукции.

Благодаря усилиям предприятия ООО «Точная механика» объем продаж продукции стабильно растет из года в год. Данные можно пронаблюдать в таблице 1.

Таблица 1. Основные показатели финансовой деятельности ООО «Точная механика»

Показатель	Значение показателя			Отклонение показателя			
	2014 г. тыс. руб.	2015 г. тыс. руб.	2016 г. тыс. руб.	2015 г. к 2014 г. тыс. руб.	Темп роста, %	2016 г. к 2015 г. тыс. руб.	Темп роста, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Выручка	247599	393559	832331	145960	159	438772	211
Себестоимость продаж	(227398)	(363037)	(778941)	(135639)	160	(415904)	215
Валовая прибыль (убыток)	20201	30522	53390	10321	151	22868	175
Управленческие расходы	-	(10764)	(13923)	(10764)	-	(3159)	129
Прибыль (убыток) от продаж	20201	19758	39467	(443)	98	19709	200
Прочие доходы	13622	1067	1879	(12555)	8	812	176
Прочие расходы	(26627)	(8252)	(8009)	18375	31	243	97
Прибыль (убыток) до налогообложения	7196	12573	33337	5377	175	20764	265
Текущий налог на прибыль	(1451)	(2438)	(6598)	(987)	168	4160	271
Изменение отложенных налоговых активов	-	-	(207)	-	-	(207)	-
Чистая прибыль (убыток)	5745	10135	26532	4390	176	16397	262

В российской электротехнической промышленности существует постоянная угроза появления новых конкурентов, которые могут отнять долю рынка у традиционных производителей, поэтому при прогнозе необходимо учитывать планы по вводу новых мощностей.

Параметры оценки конкурентоспособности ООО «Точная механика» частично были выявлены в ходе анализа отрасли и рынка внутритрубной диагностики нефтепроводов. Далее уровень конкурентоспособности предприятия оценим через сравнение деятельности основных конкурентов с деятельностью нашего предприятия.

Основные конкуренты ООО «Точная механика»:

- ЗАО ГЕАТЕХ;
- ООО Гипромаш;
- ООО ИНВАРД;
- ООО Инструмент-Н;
- ООО КоППол;
- ООО Мегаальянс;
- АО ПЛАЗМА;
- ЗАО Полигон-П;
- ОАО Тяжпрессмаш.

У каждого конкурента имеются сильные и слабые стороны. Например, ЗАО «ГЕАТЕХ» имеет хорошую подготовку в производстве кабельной продукции и разъемов герметичных соединений. АО «ПЛАЗМА» не имеет возможности производить электронику в должном объеме. ОАО «Тяжпрессмаш» имеет большой станочный парк и их главный приоритет – механическая составляющая. Сильной стороной ЗАО «Полигон-П» является разработка и сопровождение механических узлов и агрегатов. Специализацией ООО «Гипромаш» является производство и реализация запасных частей и принадлежностей (ЗИП) для нефтепромыслового, насосного и специализированного оборудования. ООО «ИНВАРД» оказывает услуги по изготовлению нестандартной продукции: механической обработке деталей и металлов любой сложности, производству технологической оснастки, эксклюзивного оборудования в целом, и отдельных деталей для легкой и текстильной промышленности. ООО «Инструмент-Н» занимается производством изделий по чертежам заказчика.

Для освоения производства дефектоскопов ООО «Точная механика» создало процесс производства по максимуму конкурентоспособным, т.е. возможность производить все составляющие в пределах предприятия, чего не наблюдается у предприятий-конкурентов.

Угроза появления товаров-заменителей на электротехническом рынке не наблюдается, поэтому в целом сила оказывает слабое влияние на электротехническую промышленность.

Характерной особенностью российской электротехнической отрасли является ее горизонтальная интеграция, поэтому на электротехническую промышленность оказывают сильное давление, с одной стороны, поставщики сырья, а с другой – крупные потребители. Как результат, совокупное воздействие данных сил определяет стратегию дальнейшего развития отрасли.

4. ВНУТРЕННИЕ И ВНЕШНИЕ ПРОБЛЕМЫ В ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Среди внешних проблем конкурентоспособности отечественных предприятий электротехнической промышленности следует выделить:

– технологическую. Развитие электротехнической промышленности обусловлено состоянием экономики, однако большая часть текущего «развития» представляет собой модернизацию не имеющих, а зачастую ввод новых взамен выбывающих мощностей;

– конъюнктурную. На современном рынке присутствует существенная конкуренция со стороны зарубежных производителей, выпускающих оборудование с улучшенными технологическими параметрами и ориентированных на управление требованиями потребителей в рамках всего жизненного цикла изделий.

В соответствии с программой «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности на период до 2020 года», одной из главных задач менеджмента промышленных предприятий должна стать реализация комплекса мероприятий эффективной системы управления, необходимой для развития и стабильного положения на конкурентном рынке. В связи с этим основной целью системы управления промышленным предприятием становится постоянное улучшение внутренних и внешних процессов, связанных с производственной деятельностью.

Внутренние проблемы конкурентоспособности предприятий электротехнической промышленности включают:

– имидж. В отечественной практике электротехнических предприятий имидж – это история. Имидж отечественных компаний складывается, главным образом, из времени функционирования, а не из потребительских объективных характеристик;

– квалификацию персонала. Квалификация руководителей и специалистов промышленного предприятия определяет желание потребителя в дальнейшем сотрудничестве. Несмотря на наличие квалифицированных кадров, проблема «утечки» инженерно-технического состава является особенно актуальной для отечественных предприятий в связи с ростом конкуренции со стороны иностранных компаний. Иностранные компании, выходящие на отечественный рынок электротехники и формирующие кадровый состав, стремятся предоставить более выгодные условия работы, что является основной причиной «утечки» кадров;

– качество и цену продукции. Качество выпускаемого оборудования сравнительно низкое вплоть до потери работоспособности и возникновения аварийных ситуаций на объектах энергосетевого комплекса при высокой, негибкой ценовой политике;

– способность к внедрению новшеств. Имеющиеся системы управления не способны адекватно решать оперативные задачи и возникающие проблемы. Полностью отсутствует управление жизненным циклом товаров. Практически не применяется промышленный маркетинг, целью которого является проведение исследований, а не реализация продукции. В практике отечественных предприятий «требования потребителей» отождествляются с данными опросных листов и условиями договоров. Планирование производства осуществляется по принципу «заказ – производство»;

– сбыт. Учитывая технические параметры трансформаторного оборудования, масса которых зачастую достигает и превосходит 500 т, особое место занимает процесс транспортировки. География работы предприятий электротехники – вся территория России, а также некоторых стран ближнего и дальнего зарубежья, поэтому единственным решением становится перевозка оборудования посредством железнодорожного транспорта. Принимая во внимание ситуацию с остаточной численностью парка транспортеров, рынок грузовых перевозок крупногабаритных тяжеловесных грузов испытывает дефицит, т.к. при заявке на подачу транспортера за несколько месяцев нет гарантии его получения, а срыв сроков поставки дорогостоящего оборудования может привести к штрафным санкциям в значительных размерах.

В основе развития промышленного предприятия электротехнической промышленности заложено увеличение объемов производства и продаж продукции, расширение ассортимента выпускаемого оборудования, рынков сбыта, поиск новых целевых сегментов. Для решения данных задач необходимо выполнение следующих условий:

- повышение уровня технического развития предприятия;
- снижение затрат на производство;
- повышение качества выпускаемого оборудования;
- привлечение инвестиций.

Принимая во внимание обострение конкуренции и повышение требовательности к оборудованию со стороны потребителей, следует отметить необходимость постоянного реагирования на изменения окружающей среды, а также предугадывать будущие возможности и потребности заказчиков. Обеспечение данных преимуществ прямо зависит от специфики системы управления, характера и способа распределения его элементов, а также от возможности внедрения новых инструментов менеджмента. Главной задачей при данном подходе является точное соотношение требований как внутренней, так и внешней среды в среднесрочном периоде с перспективой на долгосрочный.

Показатели гибкости и адаптивности предприятий электротехники использовались в работе Ю.Г. Сухачевой. Возможность предприятия воспринимать научно-технические разработки, направленные на повышение качественных параметров производственного потенциала предприятия и выпускаемой продукции, автор называет гибкостью к нововведениям, а своевременный подход к выпуску новых или улучшению качественных характеристик уже освоенных видов продукции с минимально-необходимыми затратами ресурсов считает гибкостью предприятия к потребностям рынка. Здесь многогранное и широкое понятие «адаптивность» рассматривается, по меньшей мере, в двух аспектах: с одной стороны, как следствие технического развития производства и, с другой стороны, как условие и одновременно критерий эффективности функционирования предприятия.

Эффективность функционирования предприятий отражается в результативности имеющейся системы управления, позволяющей достигать поставленных целей в основных сферах деятельности, а также необходимого сбалансированного уровня экономичности использования имеющихся материальных, трудовых, финансовых, информационных, интеллектуальных ресурсов и удовлетворять требованиям потребителей.

ВЫВОДЫ

Подводя итог всему вышесказанному, можно сделать вывод о том, что важнейшим стратегическим направлением является перевод электротехнического производства на инновационный путь развития. Учитывая моральное старение большей части выпускаемой продукции, необходимо разработать и поставить на рынки новые поколения изделий электротехники, обеспечивающие переход на новые технологии во всех отраслях реального сектора экономики, социальной сфере и обороне страны.

ЛИТЕРАТУРА

АО «Транснефть-Диаскан» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.diascan.transneft.ru/> (дата обращения 15.12.17) .

Боронина А.Э., Земляков Д.Н., Максимов М.И., Минченкова О.Ю. Анализ и оценка конкурентоспособности отраслей национальной экономики в рамках глобальных и региональных экономических союзов и организаций: научно-исследовательская работа/ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации. М., 2014. – 148 с.

Ковальчук Ю.А. Методология и инструментарий стратегического управления модернизацией промышленных предприятий в условиях инновационной экономики: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / ГОУВПО "Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет". – СПб., 2011.

Степнов И.М. Управление инновациями: использование инновационного потенциала в промышленности: монография. – М., 2001.

Сухачева Ю.Г. Стратегия обновления и повышение степени адаптивности технической базы машиностроительных предприятий к нововведениям и потребностям рынка: Дис. канд. экон. наук. – Челябинск, 2015. – 186 с.

CONTACTS

Татьяна Бачина

К.э.н., доцент кафедры «Экономика и финансовый менеджмент» Рязанского государственного радиотехнического университета
bachina_t@mail.ru

Василина Мочалова

Студент-магистрант Рязанского государственного радиотехнического университета
Shilkina94@mail.ru

Ирина Коняшкина

Студент-магистрант Рязанского государственного радиотехнического университета
konyashkina_irina@mail.ru

УДК 658.01; *JEL Classification: M11, M40, Q40*

СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДЕПАРТАМЕНТЕ КОНТРОЛЛИНГА

Брижань Алексей Васильевич

к.э.н., докторант кафедры

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

Аннотация: рассмотрены возможность и целесообразность применения департаментом контроллинга системы сбалансированных показателей для повышения качества стратегического управления своей деятельностью

Ключевые слова: *департамент контроллинга, контроллинг, система сбалансированных показателей,*

BALANCED SCORECARD IN CONTROLLING DEPARTMENT

Alexey Brizahn

**PhD, doctoral candidate of Department “Economics and industrial engineering”
BMSTU**

Abstract: consider the possibility and feasibility of controlling department of a balanced scorecard to improve the quality of their strategic management

Keywords: *controlling department, controlling, balanced scorecard,*

ВВЕДЕНИЕ

Система сбалансированных показателей (ССП) применяется в практике управления предприятиями различных отраслей как инструмент стратегического контроллинга уже более 25 лет. Импульсом к применению этого инструмента стала статья Д.Каплана и Р.Нортона “The Balanced Scorecard: Measures that drive Performance”, опубликованная в 1992 г. в журнале Harvard Business Review.

В течение двадцати пяти лет были выявлены как положительные, так и отрицательные свойства данного инструмента стратегического контроллинга [7, 8]. Учитывая, что позитивный опыт применения ССП превалирует на практике, в статье сделана попытка обосновать целесообразность применения этого инструмента для совершенствования стратегического управления самого департамента контроллинга.

В настоящее время совершенствование ССП идет в направлении перехода к концепции «управление, сфокусированное на стратегию» [4]. Однако этот переход не затрагивает смены основных концептуальных положений ССП, сформулированных Р. Капланом и Д.Нортоном около 25 лет назад.

ВИДЕНИЕ И СТРАТЕГИЯ ДЕПАРТАМЕНТА КОНТРОЛЛИНГА

Как известно, ССП может быть использована как в качестве системы измерения уровня достижения поставленных целей, так и в качестве инструмента для обеспечения связи между стратегией и операционной деятельностью. Можно выдвинуть гипотезу о том, что ССП может быть применен с той же целью в департаменте контроллинга.

Стратегический подход к управлению департаментом контроллинга предполагает разработку видения и стратегии по соответствующим перспективам. В статье будут рассмотрены «классические перспективы» ССП: финансы, клиенты, процессы, развитие (персонал). Теоретически набор перспектив может быть расширен, например, можно включить социальную или экологическую перспективы, но в этом резко возрастет сложность решения проблемы балансировки показателей.

Не останавливаясь подробно на проблематике формулирования видения, приведем пример возможной формулировки видения, основанной на работах [2, 3, 5]:

Видение департамента контроллинга:

«Мы лидеры внутреннего рынка в предоставлении услуг по информационно-аналитической, методической и инструментальной поддержке менеджеров на всех уровнях иерархии управления бизнесом и по всем функциональным сферам».

Для реализации сформулированного видения, необходимо разработать соответствующие стратегии.

Стратегии:

- усиление направления и увеличение объема консалтинговых услуг;
- разработка и предложение новых программ для менеджеров;
- автоматизация стандартизованных процессов контроллинговой деятельности и переход к self controlling;
- ориентация на снижение издержек по оказанию услуг для менеджеров;
- формирование положительного имиджа департамента контроллинга и т.п.

СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕПАРТАМЕНТА КОНТРОЛЛИНГА

Как отмечается в работах [1, 2, 5, 6], контроллинг обеспечивает поддержку менеджмента по достижению поставленных целей. Контроллеры разгружают менеджеров, перенимая часть обязанностей, например, в области организации процессов планирования или предоставления информации. Они дополняют менеджера в команде, исполняя обязанности его помощника в вопросах экономики и организации предприятия [1]. Другими словами, менеджеры выступают в качестве клиентов для департамента контроллинга.

Перспектива «Клиенты»

Для перспективы «Клиенты» департамент контроллинга должен разработать соответствующие стратегии и определить целевые показатели. Количество целей и показателей не должно быть большим, примерно 3-5 показателей.

У департамента контроллинга есть конкуренты, предлагающие услуги менеджерам. Речь идет о внешних консультантах по менеджменту. Поэтому департаменту контроллинга необходима стратегия, направленная на завоевание доли рынка у внешних консультантов. Ниже приведен пример набора показателей, измеряющих степень достижения поставленной цели по перспективе «Клиенты»:

-прирост соотношения «бюджет департамента контроллинга/бюджет внешних консультантов» $\geq 7\%$ в год;

-достижение индекса удовлетворенности менеджеров компании к t-му году $>75\%$;

-сокращение времени на выполнение задач контроллеров на 15% ежегодно;

-обучение и «пропаганда» в области контроллинга для сотрудников предприятия не менее 1000 чел.-дней в год и т.п.

Перспектива «Процессы»

С точки зрения перспективы «Процессы» важны следующие аспекты стратегии: услуги контроллеров должны максимально соответствовать современным требованиям и обеспечивать высокий уровень их качества. Эти аспекта характеризуются следующими целями:

- снижение продолжительности периода планирования операционного цикла; планирование в течение более полугода, не имеет смысла, так как необходимо учитывать все более быстрые изменения во внешней среде;
- сокращение сроков представления отчетности позволяет руководству реагировать быстрее, то есть, скорость важнее точности предоставляемых результатов;
- рост качества услуг департамента контроллинга и т.п.

Примера показателей по перспективе «Процессы»:

- сокращение длительности цикла оперативного планирования, например, с 32 до 24 недель;

- закрытие месячной отчетности с 15 дней до 2 рабочих дней для срочных отчетов, и до 5 рабочих дней после окончания месяца для полных отчетов;
- предоставление интегрированной отчетности по всем процессам с точки зрения их доходности и затрат на реализацию;
- сокращение корректирующих мероприятий и проводок в учете на 20%;
- положительное заключение внутреннего /внешнего аудита.

Перспектива «Развитие/персонал»

Из-за быстрых перемен и конкуренции со стороны внешних консультантов для департамента контроллинга особое значение приобретает постоянное повышение квалификации контроллеров на семинарах и в системе послевузовского образования.

Ниже приведены показатели, характерные для перспективы «Развитие/персонал». Цели данной перспективы состоят в повышении интеллектуального капитала контроллеров, то есть накопление и применение новых знаний, а также в передаче этих знаний менеджменту.

Показатели:

- повышение квалификации контроллеров в течении ≥ 10 дней в год в среднем на одного контроллера;
- обновление справочника по контроллингу: средний возраст страницы в справочнике ≤ 6 месяцев;
- доля времени контроллера на работу с инновационными проектами от общего фонда времени работы контроллеров: $>8\%$;
- число презентаций по результатам инновационных проектов и обучения на семинарах для менеджеров компании должно быть в среднем ≥ 3 в год.

Перспектива «Финансы»

Финансовые показатели деятельности департамента контроллинга также чрезвычайно важны для усиления своих конкурентных позиций в компании в отношении внешних консультантов.

Перечислим наиболее характерные проблемы, возникающие в сфере оценки результатов и затрат, связанных с работой департамента контроллинга:

1. Контроллеры чаще всего прилагают большие усилия и несут ответственность в области оперативного планирования, разрабатывая соответствующие методики и процедуры, но зачастую они не обращают внимание на связанные с этим затраты и выгоды для менеджеров. Поэтому контроллерам необходимо всегда соотносить качество планирования и соответствующие затраты. ССП фокусирует внимание контроллеров на удешевление и сбалансированность процесса планирования.
2. Если деятельность контроллеров осуществляется в проектах, имеющих высокий уровень приоритета и значимости, то, цели проекта должны стать одной из стратегических перспектив в ССП департамента контроллинга.
3. Контроллеры оказывают консалтинговые услуги менеджерам по поддержке процессов управления. Результативность и эффективность услуг, в принципе,

очень трудно оценивать. Поэтому очень трудно определить конкретный вклад контроллеров в успех деятельности предприятия. Тем не менее, это в принципе возможно. Например, в случае успешной реализации проекта или управленческой инновации, реализованной с помощью департамента контроллинга, можно сравнить затраты внешних консультантов и затраты департамента контроллинга. Разница – положительный или отрицательный вклад контроллеров в успех/неуспех. Естественно, это возможно при наличии развитого управленческого учета.

4. Важно знать величину показателя, который бесспорно необходимо включить в ССП департамента контроллинга. Речь идет о суммарных расходах департамента, выраженных в абсолютном выражении или в отношении к общим расходам компании. Во многих компаниях такой учет, к сожалению, не ведется [2].

Примеры показателей по перспективе «Финансы»:

- снизить затраты на процесс планирования по сравнению с существующими 0,10 % до 0,08% от общих затрат предприятия;

- сократить сроки внедрения ERP системы для поддержки процессов управления компании на 3 месяца;

- соблюдение целевых временных и стоимостных параметров проекта, в которых участвуют контроллеры, в интервале $\pm 10\%$;

- сокращение общих затрат на содержание департамента контроллинга должно составлять не менее 5% в год по сравнению с предшествующим периодом и т.п.

ВЫВОДЫ

Таким образом, можно утверждать, что ССП представляет собой инструмент стратегического контроллинга, который может применяться департаментов контроллинга не только к бизнес-единицам компании, но он также может и должен использоваться для повышения уровня конкурентоспособности департаменты по отношению к внешним консультантам. Наряду с непосредственными преимуществами от реализации стратегий для департамента контроллинга, существуют и косвенные выгоды: клиенты (менеджеры бизнес-подразделений) охотнее верят предложениям и рекомендациям контроллеров по внедрению концепции и инструментария ССП, в случае если контроллеры применяют ССП для собственных целей.

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. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath&Partners; Пер. с нем. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 478 с.
4. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. М.:Олимп-Бизнес, 2011. 416 с.
- 5.Контроллинг: учебник / Под ред. А.М. Карминского и С.Г. Фалько. М.: ИД «Форум: ИНФРА-М, 2013. 335 с.
- 6.Фалько С.Г. Контроллинг для руководителей и специалистов. М.: Финансы и статистика, 2008. 256 с.
- 7.Фалько С.Г. Двадцать пять лет системе сбалансированных показателей: ретроспектива и перспектива // Контроллинг. №4. 2017. С.3-6.
8. Biel A. 25 Jahre BALANCED SCORECARD – Rück und Ausblick // «Controller Magazin» №1, 2017. С.4-8.

CONTACTS

Брижань Алексей Васильевич

к.э.н., докторант кафедры

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

brizhan@inbox.ru

УДК 336.719; JEL: G29

ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ

Вячеслав Голев

Доцент, к.э.н.

**доцент кафедры "Экономика и финансовый менеджмент"
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Наталья Голева

Доцент, к.э.н.

**доцент кафедры "Экономика и финансовый менеджмент"
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Татьяна Шипицына

Студент-магистрант

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

***Аннотация:** В статье рассматривается понятие эффективности затрат, подходы к определению оценки эффективности затрат на персонал, а также анализируются показатели эффективности расходов на персонал в российских банках.*

***Ключевые слова:** персонал, затраты, эффективность затрат, Российские банки, ключевые показатели эффективности, KPI.*

ON THE EVALUATION OF THE COST-EFFECTIVENESS OF STAFF IN RUSSIAN BANKS

Vyacheslav Golev

associate professor, PhD in Economics

**Associate Professor at the Department of « Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University**

Natalya Goleva

associate professor, PhD in Economics

**Associate Professor at the Department of « Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University**

Tatiana Shipitsina

Undergraduate

Financial University under the Government of the Russian Federation

***Abstract:** the article deals with the concept of cost-effectiveness, evaluation approaches the cost-effectiveness of staff, as well as indicators of the efficiency of personnel expenses in Russian banks.*

***Keywords:** personnel costs, cost-effectiveness, Russian banks, key performance indicators, KPI.*

ВВЕДЕНИЕ

Менеджмент банка в рамках кадровой стратегии обязательно задается простым вопросом: какова отдача от инвестиций в HR-службу и персонал банка? Ответ можно получить, используя специальные методики оценки эффективности кадрового менеджмента. И хотя, по мнению специалистов в области управления персоналом, большинство подходов трудно реализовать на практике, положительный эффект от оценки гарантирован.

В условиях ограниченных экономических ресурсов, к которым относятся и персонал организаций, систематический анализ и оценка эффективности затрат на персонал выступают в качестве основного инструмента, который способствует повышению результативности управленческого процесса и, как следствие, увеличению прибыли за счет более полного использования трудового потенциала. Расходы на персонал лежат в основе планирования производственных и социальных показателей организации, в том числе банка.

2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ

Проблема оценки эффективности затрат на персонал рассматривается в литературе преимущественно в рамках оценки эффективности работы с персоналом организации в целом. Различные подходы к учету и оценке показателей результатов, затрат и эффективности в области работы с персоналом разрабатываются такими авторами, как Турина О. В., Ерохина Р. И., Егоршин А.П., Жуков А. Л., Карташова Л. В., Козловская Е. А., Костин Л. А., Лобанова Т.Н., Лукашевич В. В., Бухалков М.И. и др. Однако, на наш взгляд, в указанной литературе вопрос построения комплексной системы планирования и оценки эффективности затрат на персонал организации проработан недостаточно, не выработан единый подход к проблеме измерения эффективности работы персонала. Анализ различных концепций позволяет выделить различные критерии оценки эффективности затрат на персонал.

Эффективность затрат на персонал может рассматриваться в двух основных направлениях. Во-первых, можно рассматривать эффективность затрат как таковых, т.е. говорить об относительной величине эффекта, который они приносят. Во-вторых, можно

рассчитывать сравнительную эффективность затрат для принятия решений, связанных с различными изменениями численности персонала, состава, структуры и уровня оплаты работников.

Определение понятия эффективности затрат на персонал правомерно рассматривать как часть эффективности деятельности организации в целом. В литературе эффективность определяется как отношение результата к затратам на его получение. Например, Козаченко С.В. говорит, что "категория "эффективность", а также методы, показатели, измерители, которые строятся на ее основе, имеют цель определения экономической целесообразности выполнения тех или иных операций, проведения мероприятий, разработки и выполнения проектов, программ, целесообразности использования ресурсов, технологий, материалов, оборудования и т.д. Определение экономической и социальной эффективности базируется на сравнении расходов и результатов безотносительно к личностному фактору" [4]. В основу оценки эффективности затрат на персонал может быть положен ресурсный подход, согласно которому эффективность затрат на персонал - это результат на единицу использованных ресурсов.

К основным методам оценки эффективности затрат на персонал можно отнести: метод экспертных оценок, метод бенчмаркинга, метод оценки рентабельности, отдачи на инвестиции в персонал, метод ключевых показателей эффективности. В качестве наиболее приемлемых методик оценки на сегодняшний день предлагаются несколько подходов, приведенных в таблице 1.

Общим недостатком предлагаемых методик является сложность параметров, по которым предлагается проводить оценку эффективности расходов на персонал. Так, например, при применении метода экспертной оценки очень сложно уйти от неизбежного субъективизма в оценках того или иного параметра. Метод бенчмаркинга мало осуществим на практике, поскольку в деятельности большинства российских банков все еще преобладает желание максимально скрыть свою деятельность. Отсутствие или дилетантское проведение бенчмаркинга приводит к тому, что даже в крупных банках уровень HR-затрат отличается в 4 раза.

Таблица 1 - Методики оценки эффективности расходов на персонал

№ п/п	Наименование методик	Особенности, показатели оценки	Достоинства	Недостатки
1.	Метод экспертных оценок	Опрос руководителей подразделений банка, анкетирование сотрудников по эффективности структуры расходов на персонал	Простота в реализации, не требует дополнительных ресурсов	Высокая вероятность субъективизма в оценке
2.	Метод бенчмаркинга	Сравнение показателей по управлению персоналом конкретного банка с аналогичными показателями банков-конкурентов	Простота реализации	Неточность оценки из-за специфики деятельности банков, закрытость информации
3.	Метод отдачи на инвестиций в персонал (Return On Investment - ROI)	$ROI = (\text{доход} - \text{затраты}) / \text{затраты} \times 100\%$	Гибкость методики	Наличие большого количества внутренних и внешних факторов, влияющих на результат
4.	Методика	Определяются 5	Комплексный	Сложность и низкая

	Джека Филлипса	показателей, для оценки эффективности затрат на персонал: 1) оценка инвестиций в HR - подразделение как отношение расходов на подразделение к операционным расходам; 2)) оценка инвестиций в HR - подразделение как отношение расходов на подразделение к численности работников; 3) показатель удовлетворенности работников своей работой; 4) показатель текучести кадров; 5) критерий, определяющий единство и согласие в организации	подход Возможность использовать финансовый показатель возврата на инвестиции в обучение и развитие.	эффективность отдельных показателей. Расчёт возврата на инвестиции возможен только при условии ведения полноценного управленческого финансового учёта в организации.
5.	Методика Дейва Ульриха	Характеризуется 5 показателями: 1) показатель производительности на одного работника; 2) показатели скорости бизнес-процессов; 3) расходы и иные результаты при проведении специальных инициатив, по аналогии с ROI; 4) моральный климат в коллективе, лояльность работников; 5) изменения в реализации бизнес-процессов в результате инноваций	Комплексный подход	Сложность и низкая эффективность отдельных показателей

Метод ROI, ставший в последнее время самым распространенным, подразумевает под собой большое число внутренних и внешних факторов, оценить которые весьма сложно. Отдельные показатели методик Джека Филлипса и Дэйва Ульриха, например, «критерий, определяющий единство и согласие в организации», крайне сложно вычислить, так как российские банки подобную статистику не ведут. Методика Ульриха, частично включив в себя и методику бенчмаркинга и методику ROI вместе с их достоинствами содержит и присущие им недостатки. Если продуктивность сотрудника, прошедшего обучение,

повысилась при одновременном росте производительности труда персонала банка, то определить, что на это повлияло именно обучение, а не иные факторы, крайне сложно.

3. АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСХОДОВ НА ПЕРСОНАЛ РОССИЙСКИХ БАНКОВ

Для анализа эффективности затрат на персонал в российских банках представим затраты на персонал по отдельным банкам в динамике за 2014, 2015, 2016 гг. и проанализируем изменение затрат в финансовых результатах деятельности банков: в операционных расходах, в прибыли и в активах. Для анализа расходов на персонал выбраны несколько крупнейших банков и рязанский региональный банк. Расчеты представлены в таблице 2.

Анализ данных показал, что в течение анализируемого периода Сбербанк России, ВТБ 24 и Альфа-Банк увеличили свои затраты на содержание персонала, в отличие от Райффайзенбанка и МКБ им. С.ЖИВАГО.

Считается, что доля затрат на персонал в операционных расходах банка должна составлять около 50%. Из анализа данных таблицы видно, что не каждый отчетный период банкам удается следовать этой пропорции.

Так, в Сбербанке этот показатель в течение трех лет колеблется от 39,4% до 40,8%; в ВТБ 24 – от 22% до 32,3%; в Райффайзенбанке – от 28,3% до 47,5%; в Альфа-Банке – от 31,9% до 51,4%; в МКБ им.С.Живаго – от 45,36% до 77,1%. За 3 года наблюдается достаточно большие изменения доли затрат на персонал в операционных расходах банков. За анализируемый период наиболее стабильным является показатель Сбербанка России.

Такой показатель, как «Прибыль на 1 рубль затрат на персонал» определяет эффективность затрат на персонал. Чем выше его значение, тем больше организация получает дохода с 1 рубля ресурсов, израсходованных на сотрудников.

Таблица 2 - Анализ затрат на персонал российских банков

Наименование банка	Год	Затраты на персонал, тыс. руб.	Операционные расходы, тыс. руб.	Прибыль (убыток) за отчетный период, тыс. руб.	Всего активов, тыс. руб	Доля затрат на персонал в операционных расходах, %	Прибыль на 1 рубль затрат на персонал	Активы на 1 рубль затрат на персонал
Сбербанк России	2014	244380906	598666217	311212961	21746760144	40,82	1,27	88,99
	2015	256494756	650830535	355231280	22706916093	39,41	1,38	88,53
	2016	303705847	764715933	563660562	21721078483	39,71	1,86	71,52
ВТБ24	2014	38379998	119849393	28081806	2736675390	32,02	0,73	71,30
	2015	38980134	177009802	6699066	2820051763	22,02	-0,17	72,35
	2016	51442041	159328432	44194187	2979459743	32,29	0,86	57,92
Райффайзенбанк	2014	13179617	27724053	15554047	866027597	47,54	1,18	65,71
	2015	13395735	39829942	17447553	851109808	33,63	1,30	63,54

	2016	1257965 3	4439440 1	2502845 0	752704634	28,34	1,99	59,84
Альфа- Банк	2014	2639744 3	5139736 9	4462408 7	2157376149	51,36	1,69	81,73
	2015	2516873 8	5093224 9	4964291 1	2058558855	31,88	1,97	81,79
	2016	3843780 9	7895455 2	1099382 7	2246840199	48,68	0,29	58,45
МКБ им. С.ЖИВА ГО	2014	133939	245636	61909	3008690	54,53	0,46	22,46
	2015	131571	290057	-50227	3226441	45,36	-0,38	24,52
	2016	124474	161415	27072	3183700	77,11	0,22	25,58

Источник: авторский, по материалам [6-12].

В среднем, наибольшая прибыль на 1 рубль затрат на персонал у Сбербанка (в 2016 году 1,86 руб.) и у Райффайзенбанка (в 2016 году 1,99 руб.). Динамика показателей ВТБ 24, Альфа-Банка и МКБ им.С.Живаго за анализируемый период не является стабильной. В 2015 году у ВТБ 24 и МКБ им.С.Живаго этот показатель принимал даже отрицательные значения. Это значит, что их выручка за отчетный период не покрывала расходы за аналогичный период, в том числе, затраты на персонал.

Определим среднее значение показателя по выбранным банкам в каждом рассматриваемом году. Так в 2014 году среднее значение прибыли на 1 рубль затрат на персонал составляло 86 коп., в 2015 году этот показатель был равен 90 коп., а в 2016 году – 94 коп. Полученные расчеты свидетельствуют о положительной динамике показателя «Прибыль на 1 рубль затрат на персонал» в целом по выбранным банкам. Средняя прибыль на 1 рубль затрат на персонал за 3 года составляет 90 коп.

Показатель «Активы на 1 руб. затрат на персонал» также характеризует эффективность расходов на персонал. По данным таблицы видно, что среди крупнейших российских банков, наибольшая величина этого показателя у Сбербанка (71,52 руб.) и Альфа-Банка (58,45 руб.). Следует отметить, что в изменении активов на 1 рубль затрат на персонал в течение рассматриваемого периода по крупным банкам прослеживается отрицательная динамика, это объясняется сложившейся финансово-экономической ситуацией в 2014-2016 годах.

В Альфа-Банке в 2015 году произошло внедрение концепции конечных продуктов для оценки нагрузки и эффективности работы сотрудников, и внедрение системы SAP HCM для основных процессов управления персоналом и расчета заработной платы.

В Альфа-Банке положительной динамики показателя прибыли на 1 рубль затрат на персонал пока не наблюдалось, однако изменение системы мотивации часто имеет отложенный эффект.

Среди анализируемых банков, самую высокую эффективность затрат на персонал показал Сбербанк, что является подтверждением результатов применения банком система управления эффективностью деятельности банка: системы целей, состоящих из ключевых показателей эффективности деятельности (КПЭ) и приоритетных проектов руководителей.

Таким образом, можно сделать вывод, что затраты на персонал в российской банковской системе недостаточно эффективны. Банкам, с низкими или отрицательными показателями эффективности затрат на персонал следует больше внимания уделять вопросам мотивации персонала, применению прогрессивных систем оценки результатов и оплаты труда.

ВЫВОДЫ

Представленные в статье показатели оценки эффективности затрат на персонал банков, таких как: «Доля расходов на персонал в операционных расходах», «Прибыль (убыток) на 1 рубль расходов на персонал» и «Активы на 1 рубль расходов на персонал» могут быть использованы в системе мотивации персонала на основе КРІ.

Таким образом, для повышения эффективности затрат на персонал необходимо использовать систему стимулирования труда на базе ключевых показателей эффективности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коноваленко В.А. Психология управления персоналом. – М.: Юрайт, 2014. – 477 с.
2. Утенин В.В. Бизнес замедленного действия, или Практические решения для повышения эффективности организации.- – М.: Альпина Паблишерз, 2010. — 250 с.
3. Jack J. Phillips, Return on Investment in training and performance improvement programs, second edition, Butterworth-Heinemann, 2003.
4. Козаченко С.В. Экономический рост, производительность и эффективность // Стратегия развития. Вып. 1 – 4. 2006.
5. Удовидченко Р.С., Киреев В.С. Сравнительный анализ моделей и оценки эффективности обучения персонала // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6.
6. Дмитриева Н.В., Дорош А.В. Ключевые подходы к оценке затрат на персонал организации/ Н.В. Дмитриева // Экономика и экономические науки, 2015. № 6 (26). С. 49–53.
7. Отчетность по РСБУ «МКБ им. С.Живаго» [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.zhivagobank.ru/about/finansovaya-otchetnost/otchetnost-po-rossiyskim-standartam/> (дата обращения 29.04.2017 г.).
8. Раскрытие информации кредитными организациями на сайте ЦБ РФ [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://cbr.ru/credit/transparent.asp> (дата обращения 20.04.2017 г.).
9. Финансовые результаты Сбербанка России [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications> (дата обращения 29.04.2017 г.).
10. Финансовая отчетность Альфа-Банка [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://alfabank.ru/about/annual_report/ (дата обращения 29.04.2017 г.).
11. Финансовая информация о Райффайзенбанке [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.raiffeisen.ru/about/investors/information/highlights/> (дата обращения 29.04.2017 г.).
12. Центр раскрытия корпоративной информации. ВТБ 24 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.e-disclosure.ru/portal/company.aspx?id=617> (дата обращения 29.04.2017 г.).
13. Ковальчук Ю.А., Поляков С.Г., Степнов И.М. Практическое руководство по анализу конкурентной стратегии предприятия. – М.: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2004.

CONTACTS

Голев Вячеслав Иванович, к.э.н.
доцент кафедры "Экономика и финансовый менеджмент" Рязанского государственного радиотехнического университета
golev.v@yandex.ru

Голева Наталья Ивановна, к.э.н.
доцент кафедры "Экономика и финансовый менеджмент" Рязанского государственного радиотехнического университета
natasgoleva@yandex.ru

Шипицына Татьяна, студент магистратуры 1 курс, направление подготовки "Современное банковское дело и модели управления" Финансового университета при Правительстве Российской Федерации
tatyana-shipicyna@yandex.ru

УДК 338; JEL Classification: O310

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СФЕРЕ НИОКТР ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОНТРОЛЛИНГА

Ирина Гусева

Профессор, д.э.н.

Старший научный сотрудник

Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета

им. Н.И. Лобачевского

Профессор кафедры «Экономика и управление на предприятии»

Арзамасского филиала Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

Павел Далёкин

К.э.н.

Преподаватель

Арзамасского филиала Нижегородского государственного университета

им. Н.И. Лобачевского

Аннотация: *в статье рассмотрены особенности процесса стратегического прогнозирования в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга, определены составляющие данного процесса, предложены функции и задачи контроллинга при разработке прогнозов в сфере НИОКТР*

Ключевые слова: *прогнозирование, НИОКТР, инновации, стратегический менеджмент, стратегический контроллинг, задачи, функции, процесс*

STRATEGIC FORECASTING IN THE SPHERE R&D WITH ASSISTANCE OF CONTROLLING

Irina Guseva

Prof., Dr. of Science.

Strashy research associate

Arzamas branch N.N. state university n. N.I. Lobachevsky

Professor of Department “Economic and management at the enterprise”

Arzamas polytechnic institute (branch) N.N. state technical university n. R.E. Alekseev

Pavel Dalekin

Cand. of Science

Teacher

Arzamas branch N.N. state university n. N.I. Lobachevsky

Abstract: *in article features of process of strategic forecasting in the sphere of R&D with assistance of controlling are considered, components of this process are defined, functions and problems of controlling when developing forecasts in the sphere of R&D are offered*

Keywords: *forecasting, R&D, innovations, strategic management, strategic controlling, tasks, functions, process*

1. ВВЕДЕНИЕ

Развитие высокотехнологичных отраслей производства, ориентация на инновационный путь развития Российской Федерации, тотальная глобализация и цифровизация, интеграция науки и производства требуют разработки оптимальных планов и прогнозов в сфере научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), как основополагающего элемента формирования научно-технического задела предприятия, отрасли, страны.

Сфера НИОКТР сопровождается рисками и неопределённостями, подвержена колебаниям, а также требует разработки специфического инструментария, позволяющего учесть особенности вероятностного характера в данной области исследования. Разработка прогнозов в сфере НИОКТР сопряжена с отсутствием четких входных информационных параметров прогнозирования НИОКТР (сроки выполнения, бюджетные характеристики, состав участников проекта, стейкхолдеры проекта, научно-технические характеристики и др.), что приводит к формированию колебаний и отклонений.

Проблемам прогнозирования в области инновационной деятельности посвящены работы [3-4, 6-7]. Процессы прогнозирования в сфере НИОКТР на отечественных предприятиях чаще всего четко не регламентированы, отсутствуют определенные параметры прогнозных моделей, политика в области прогнозирования НИОКТР носит дискретный характер, а прогнозы между проектами, портфелями, стратегией и программами НИОКТР не согласованы между собой. Прогнозирование в сфере НИОКТР преимущественно является стратегическим видом деятельности и определяет параметры

дальнейшего развития научно-технической деятельности предприятий в долгосрочной перспективе.

2. ПРОЦЕСС ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ НИОКТР ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОНТРОЛЛИНГА

Построение эффективного процесса прогнозирования в рамках построения бизнес-процессов на предприятиях необходимо проводить на основе применения современных технологий управления НИОКТР. Анализ современных технологий управления НИОКТР свидетельствует об использовании в практике следующих концепций: концепция контроллинга, концепция аудита, концепция риска, концепция открытых инноваций, концепция закрытых инноваций, концепция устойчивого развития, концепция маркетинга взаимодействия, концепция проектного управления и т.д.

Авторы предлагают проводить разработку прогнозов в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга, как ключевой сервисной платформы в достижении управленческих целей менеджмента предприятия. Процесс прогнозирования в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга представлен авторами на рисунке 1.

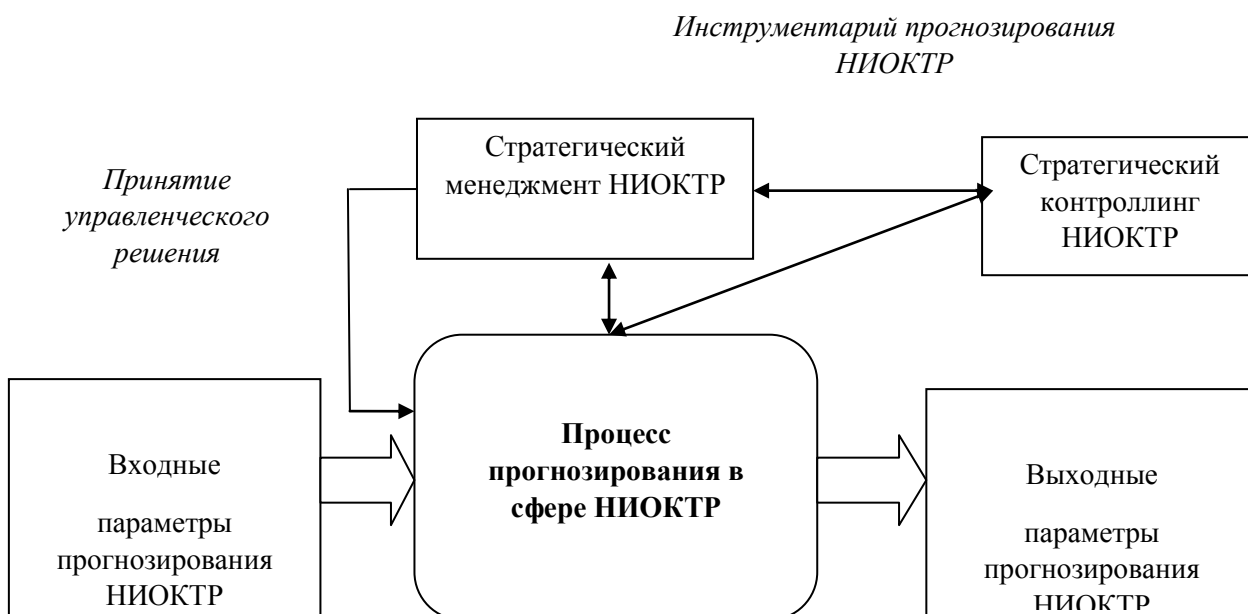


Рисунок 1 – Процесс прогнозирования в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга

Организация процесса прогнозирования в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга направлена на:

- снижение сроков, затрат, ресурсов, рисков и колебаний в процессе прогнозирования;
- формирование единой платформы процесса прогнозирования;
- рост уровня структурированности, согласованности и достоверности входных и выходных параметров в процессе прогнозирования и т.д.

3. ФУНКЦИИ И ЗАДАЧИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЛИНГА В ПРОЦЕССЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ В СФЕРЕ НИОКТР

Выделению контроллинга НИОКТР как самостоятельного элемента в рамках функционирования общей системы контроллинга на промышленных и научно-производственных предприятиях посвящены работы [1-2, 5, 8-9]. Прогнозирование в сфере НИОКТР является обязательной составляющей службы контроллинга, как одного из ключевых направлений формирования инновационного вектора развития предприятий.

Контроллинг НИОКТР имеет различные функциональные компетенции и задачи по всем направлениям деятельности предприятий. Так, контроллинг в сфере НИОКТР в процессе прогнозирования выполняет следующие функции:

1. Методическая функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (разработка методик, процедур, регламентов, процессов и форматов, подготовка описания процесса «прогнозирования контроллинга в сфере НИОКТР», разработка направлений дальнейшего развития политики прогнозирования НИОКТР, подготовка единых форматов и форм отчетности в рамках прогнозирования НИОКТР и др.).

2. Аналитическая функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (разработка инструментария проведения прогнозирования НИОКТР, идентификация и классификация методов прогнозирования НИОКТР, анализ прогнозного состояния проектов, портфелей, стратегии НИОКТР, отбор параметров прогнозирования, анализ и оценка прогнозных значений и др.).

3. Информационная функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (формирование единой информационной платформы прогнозирования в сфере НИОКТР, автоматизация процесса прогнозирования, совершенствование информационных систем, внедрение модуля «Контроллинг НИОКТР», в т.ч. подмодуля «Прогнозирование НИОКТР», унификация и стандартизация информационных потоков в процессе прогнозирования НИОКТР и др.).

4. Контрольная функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (анализ входных и выходных данных процесса прогнозирования НИОКТР, оценка прогнозной модели и её параметров, контроль ресурсов НИОКТР, контроль ресурсов и результатов и др.).

5. Консультационная функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (поддержка по вопросам организации процедур прогнозирования в сфере НИОКТР, выбора оптимального инструмента в процессе построения прогнозной модели, формированию информационных потоков в сфере НИОКТР и др.).

6. Координирующая функция контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР (согласование стратегических прогнозов и оперативных планов в сфере НИОКТР, координация прогнозов между проектами, портфелями, стратегией, программами НИОКТР, координация проектных групп и участников в процессе прогнозирования НИОКТР и др.).

Обязательной составляющей процесса прогнозирования в сфере НИОКТР является разделение задач между менеджментом и контроллингом. Соотнесение задач стратегического менеджмента и стратегического контроллинга в процессе прогнозирования НИОКТР представлено авторами на рисунке 2.

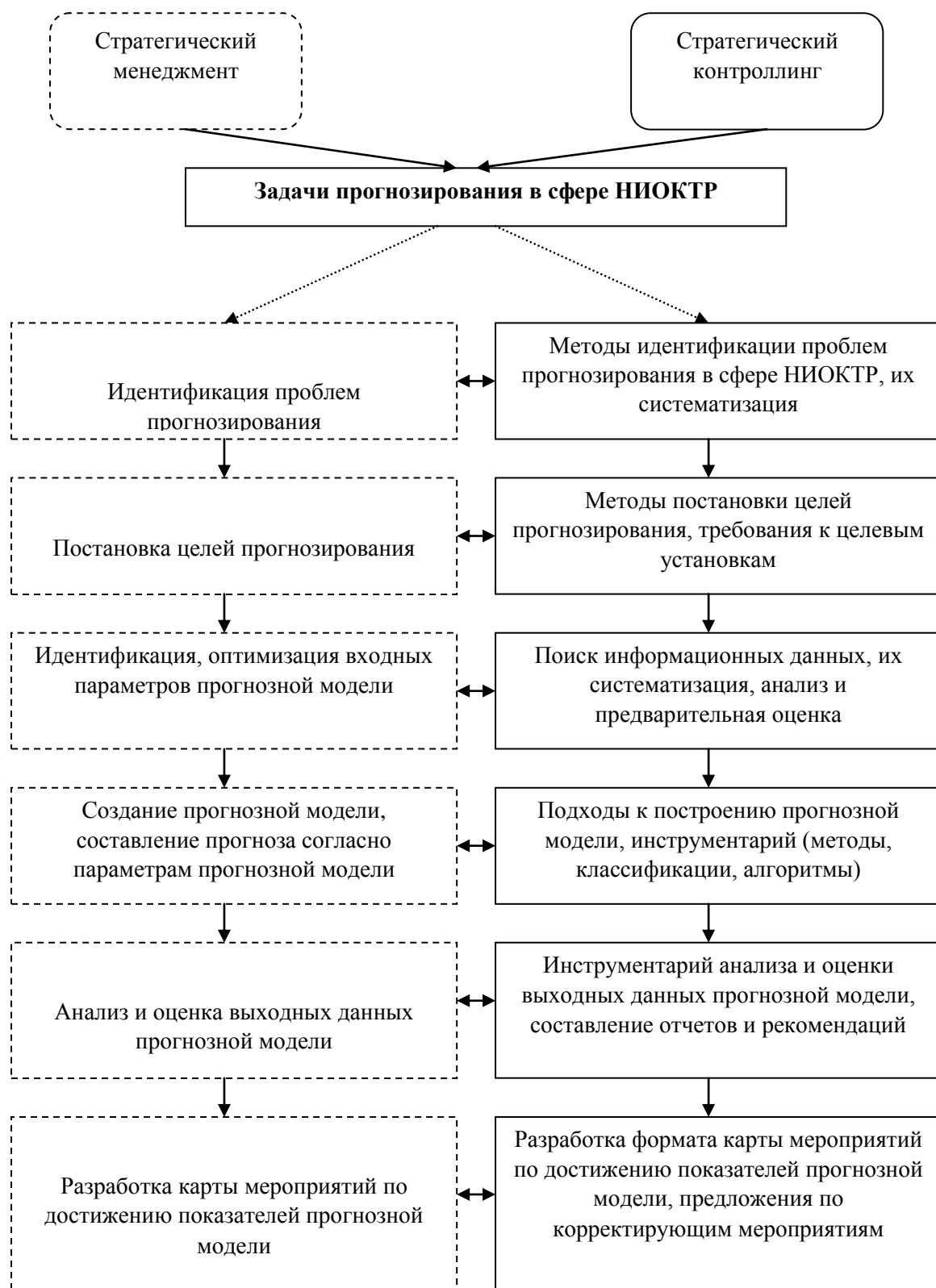


Рисунок 2 – Задачи менеджмента и контроллинга в процессе прогнозирования в сфере НИОКТР

4. ВЫВОДЫ

Таким образом, внедрение контроллинга в процесс прогнозирования в сфере НИОКТР позволяет:

1. Определить проблемы и узкие места в процессе прогнозирования в сфере НИОКТР.
2. Увеличить эффективность/результативность процесса прогнозирования в сфере НИОКТР.
3. Определить тенденции и векторы развития сферы НИОКТР, направления деятельности и политики НИОКТР с учетом прогнозных оценок.
4. Выявить альтернативы развития в сфере НИОКТР на предприятии.
5. Усилить тенденцию воздействия синергетического эффекта от взаимодействия стратегического менеджмента и стратегического контроллинга в сфере НИОКТР.
6. Распределить функции и задачи между стратегическим менеджментом и стратегическим контроллингом в процессе прогнозирования в сфере НИОКТР и т.д.

Динамичный характер внешней и внутренней инновационных сред предприятий способствует развитию современного инструментария, способного учитывать все особенности и характеристики сферы НИОКТР при построении прогнозных моделей. Однако, данная область исследования имеет ряд особенностей и специфик, нивелирование которых приводит к искажению и низкому уровню прогнозных оценок в сфере НИОКТР. Поступательное формирование прогнозных моделей в сфере НИОКТР при поддержке контроллинга, учет специфических параметров, а также факторов внешней и внутренней среды позволяет разрабатывать высокоэффективные и результативные прогнозные модели с высоким уровнем достоверности данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусева, И.Б. Контроллинг в системе управления предприятием: монография / И.Б. Гусева - Н. Новгород: РИО НГТУ, 2007. – 245 с.
2. Далёкин П.И., Гусева И.Б., Глебова О.В. Направления контроллинга НИОКР в научных организациях. Будущее технической науки: сборник материалов XIII Международной молодежной научно-техн. конф.; НГТУ им. Р.Е. Алексеева. / П.И. Далёкин, И.Б. Гусева, О.В. Глебова. – Нижний Новгород, 2014.- С. 423-424.
3. Кайль Я.Я., Великанов В.В. Планирование и прогнозирование результатов НИОКР промышленного предприятия на основе объемных детерминированных моделей / Я.Я. Кайль, В.В. Великанов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 10: инновационная деятельность. – 2014. - № 6. – С. 6-14.
4. Ломакин М.И., Стреха П.А. Сравнительный анализ моделей прогнозирования инвестиционной привлекательности НИОКР на современном этапе / М.И. Ломакин, П.А. Стреха // Транспортное дело России. – 2013. – № 5. – С. 259-263.
5. Мартынов О.Ю. Особенности контроллинга научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при создании новой техники / О.Ю. Мартынов // Контроллинг. – 2011. - № 4. – С. 16-19.
6. Складов А.Е., Глебанова А.Ю. Инновационная деятельность наукоемких предприятий как объект оценки и прогнозирования/ А.Е. Складов, А.Ю. Глебанова // Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2016. - № 3 (69). – С. 296-299.
7. Созаева Д.А. Проблемы прогнозирования инновационной деятельности в Российской Федерации / Д.А. Созаева // Вестник университета (государственный университет управления). – 2011. - № 22. – С. 207-209.
8. Фалько С.Г., Федоров Б.С. Контроллинг инновационных проектов / С.Г. Фалько, Б.С.Фёдоров. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 56 с.

9. Фалько С.Г., Иванова Н.Ю. Управление нововведениями на высокотехнологичных предприятиях: учебник / С.Г. Фалько, Н.Ю. Иванова. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 256 с.

CONTACTS

Ирина Гусева, профессор, д.э.н.

Старший научный сотрудник, Арзамасский филиал Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

Профессор кафедры «Экономика и управление на предприятии», Арзамасский филиал Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева

iran_guseva@mail.ru

Павел Далёкин, к.э.н.

Преподаватель, Арзамасский филиал Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского

pasha.dalekin@mail.ru

Данилочкина Н.Г.¹, Боброва М.Б.²

Чернер Н.В.³

¹ Доктор экономических наук, профессор

Должность - профессор кафедры производственного менеджмента и маркетинга, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

² Аспирант кафедры производственного менеджмента и маркетинга, Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)

³ Доцент, кандидат экономических наук

Должность - Доцент кафедры менеджмента Одинцовского филиала МГИМО МИД РФ

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Аннотация:

В данной статье рассмотрены проблемы управления непрерывностью бизнеса на предприятиях промышленности России на примере предприятий ракетно-космического комплекса и авиастроения. Приведен анализ факторов неопределенности и выбор формата их раскрытия. А также показаны методы решения проблемы применимости принципа непрерывности деятельности предприятия в российской практике.

Ключевые слова: авиастроение, предприятие, непрерывность бизнеса, факторы неопределенности

Актуальность

Актуальность исследования проблем, связанных с непрерывностью бизнеса и выполнением производственной программы, обусловлена особой важностью теоретических и практических вопросов дальнейшего развития и

эффективного функционирования деятельности предприятий промышленного комплекса России в условиях нынешней экономической нестабильности.

Danilochkina N.G.

Doctor of Economics, Professor

Position - Professor of Production Management and Marketing from the Moscow Aviation Institute (National Research University)

Bobrova M.B.

Graduate student of industrial management and marketing, the Moscow Aviation Institute (National Research University)

Cherner N.V.

Assistant professor, candidate of economic sciences

Position – assistant professor department of Management Odintsovo branch MGIMO MID RF

PROBLEMS OF MANAGEMENT OF CONTINUOUS ACTIVITY OF THE ENTERPRISES OF THE INDUSTRY OF RUSSIA.

Summary:

In this article problems of management of a business continuity at the enterprises of the industry of Russia on the example of the enterprises of a space-rocket complex and aircraft industry are considered. The analysis of factors of uncertainty and the choice of a format of their disclosure is provided. And also methods of a solution of the problem of applicability of the principle of a continuity of activity of the enterprise in the Russian practice are shown.

Keywords: aircraft industry, enterprise, business continuity, uncertainty factors

Relevance

Relevance of research of the problems connected with a continuity of business and implementation of the production program is caused by special importance of theoretical and practical questions of further development and effective functioning of activity of the enterprises of an industrial complex of Russia in the conditions of present economic instability.

Управление непрерывностью бизнеса (деятельности предприятий) является как стратегической, так и оперативной задачами, стоящими перед менеджментом предприятий. С учетом развития ракетно-космического и авиастроительного производства и сложившейся внешней ситуации в мире непрерывность производства этих отраслей является актуальной темой.

Согласно программе развития авиапромышленности до 2025 года предполагается рост количества предприятий промышленного производства до 40-50%. Исследование данных о выполнении показателей Госпрограммы за 2013-2015 год показало, что 10 из 12 коэффициентов не были выполнены [2].

Минимальное выполнение сформировалось по показателю рентабельности активов промышленных предприятий отрасли авиастроения (7,8%). Исполнение показателя «рентабельность продаж промышленных предприятий отрасли авиастроения чистая» составило 62 процента. Согласно результатам 2015 года целевое значение показателя по выручке от реализации продукции в целом по отраслям авиастроения выполнено на 99,1 процента. Исполнение плановых значений показателей по количеству

поставленных самолетов и вертолетов за 2015 год составило 91,5% и 85,6% соответственно[2].

В условиях принципиально изменившейся экономической ситуации и введения экономических и секторальных санкций, Счетная палата Российской Федерации полагает, что в данную Госпрограмму потребуются внесение изменений. Необходимо создание комплекса дополнительных мероприятий по компенсации потерь отечественной авиационной промышленности в связи с прекращением поставок из-за рубежа, в том числе из Украины, комплектующих изделий. До настоящего времени более 90% вертолетных двигателей в Российскую Федерацию поставлялось из Украины [2].

Программа импортозамещения в российской экономике вступила в силу с середины 2014 года, после того, как были введены санкции против России. Так, активно идет процесс импортозамещения вертолетных двигателей, ранее поставлявшихся Украиной. В период с конца 2016 года до середины 2017 года, российские предприятия планируют выйти на уровень производства 300 двигателей в год [3].

Осуществление мероприятий Программы сопряжено с немалым количеством рисков, которые имеют все шансы оказать значительное влияние на достижение запланированных результатов и непрерывность бизнеса.

Решение поставленных государством перед предприятиями ракетно-космического комплекса и авиастроения задач, требует выработки эффективного механизма управления этими организациями, соответствующего требованиям государственной политики и предусматривающего сокращения воздействия влияния факторов риска в их финансовой, хозяйственной и экономической деятельности.

В России высок риск возникновения чрезвычайных ситуаций, угроз безопасности бизнеса, в связи с этим вопросы обеспечения непрерывности бизнеса являются крайне важными. Любой инцидент может послужить причиной снижения производительности, потере доходов, оттоку уже имеющихся и потере интереса со стороны потенциальных заказчиков.

Планирование непрерывности бизнеса готовит предприятия к немедленному реагированию на опасные или неблагоприятные условия.

Процесс управления непрерывностью бизнеса обеспечивается принципами и методами устранения перерывов в деятельности или, по крайней мере, разработке мероприятий, позволяющих смягчить влияние последствий от неблагоприятных инцидентов. Таким образом, идентификация риска является отправной точкой для действий.

Для достижения указанных целей были поставлены следующие задачи:

- выявить причины возникновения, состава и влияния факторов риска на деятельность предприятий ракетно-космического комплекса и авиастроения для выработки мероприятий по планированию непрерывности бизнеса;
- оценить проблемы применимости принципа непрерывности деятельности предприятия в российской практике.

Анализ финансовой, хозяйственной, экономической деятельности государственных бюджетных организаций и учреждений в условиях рыночных отношений дает возможность выделить и систематизировать риски, характерные для всех или большинства бюджетных организаций, найти возможности их предотвращения и снижения негативных последствий этих рисков посредством формирования антирисковых программ, которые можно применять в этих организациях и учреждениях независимо от их ведомственной принадлежности. Особенно теперь, в связи с возникшими внешнеполитическими рисками, в условиях применения санкций странами НАТО, наращивания военной мощи блока, происходит повышенный расход продукции предприятий ракетно-космического комплекса во время операций ВКС в Сирии, а также военных учений в различных регионах Российской Федерации. Причем продукция предприятий ракетно-космического комплекса имеет не только важное экономическое

значение, но и исключительно приоритетное оборонное значение. В этих условиях надежное функционирование предприятий ракетно-космического комплекса приобретает исключительное главное значение.

На рисунке 1 представлены планируемые результаты реализации государственной программы "Развитие авиационной промышленности на период 2013-2025 годы".

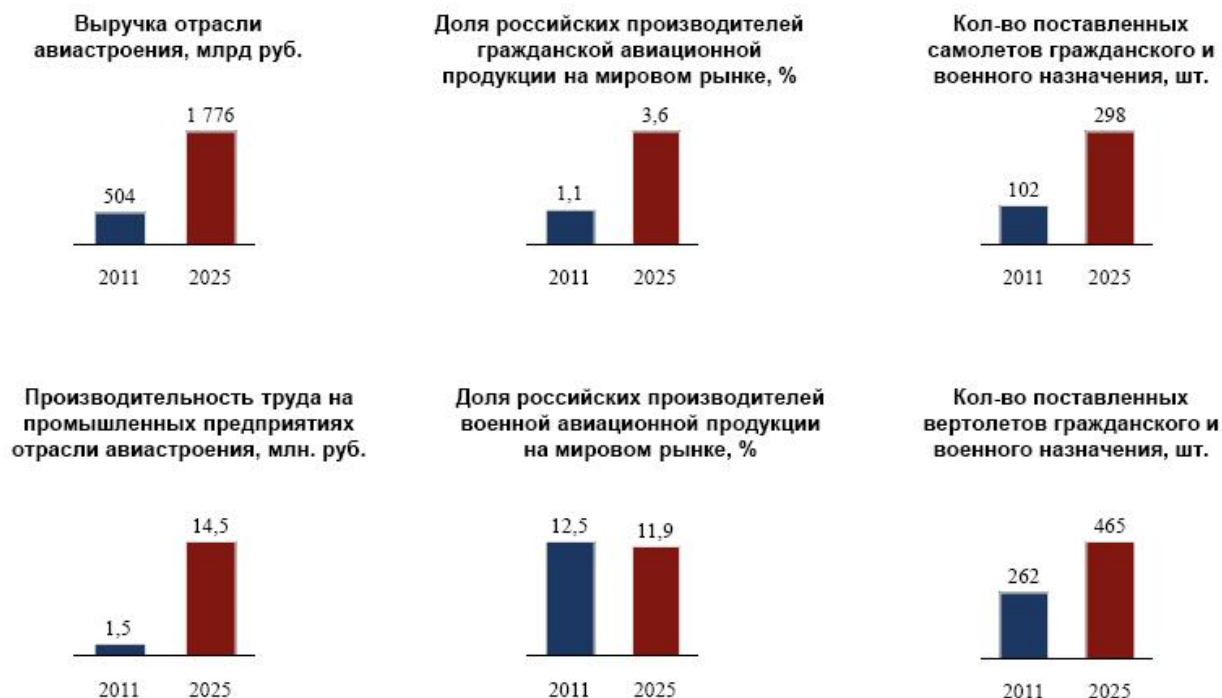


Рисунок 1 - Планируемые результаты реализации государственной программы на период 2013-2025 гг.

Снижение доли на рынке военных ВС обусловлено снижением закупок военной техники в рамках ГОЗ после масштабного перевооружения российской армии в 2020 году и аналогичным снижением закупок на внешних рынках, а также вероятных выходом на мировой рынок новых игроков [4].

Для решения поставленной задачи были выделены следующие группы рисков, связанных с выполнением Программы на 2013 - 2025 гг. и предложен ряд мероприятий, позволяющих предупредить или нейтрализовать эффект от того или иного негативного события:

1) Риск сохранения неэффективности и низкой предпринимательской активности предприятий.

В эту группу включены риски связанные, прежде всего с невыполнением запланированных результатов Программы вследствие сохранения неэффективных производственных моделей организации, недостаточной компетентности управленческого персонала, слабого кадрового потенциала и недостаточной предпринимательской активности. Поэтому реализация этого риска ставит под угрозу достижения запланированных результатов.

Предотвратить или минимизировать воздействие вышеперечисленных рисков можно за счет выполнения ряда мероприятий:

— форсированное реформирование с государственной поддержкой. Мероприятие предполагает стимулирование изменений управленческих и производственных моделей, портфеля активов в организациях за счет нормативного регулирования, внедрение современных систем качества и технического регулирования. Государственная политика

должна ускорять процесс проведения изменений в организациях отрасли. Мероприятие направлено на повышение эффективности организаций в части качества продукции - одного из наиболее приоритетных направлений развития отрасли.

2) Риск сокращения запланированного бюджетного финансирования отрасли.

Данный риск связан с сильной зависимостью достижения результатов Программы от наращивания объемов финансирования из средств федерального бюджета в период 2016 - 2025 гг. Планируется минимизировать этот риск за счет следующих мероприятий:

— выделение четких приоритетов по продуктовым направлениям при распределении средств федерального бюджета. Это позволит снизить последствия описываемого риска: в случае сокращения бюджетного финансирования Программы, финансирование будет направлено в наиболее приоритетные области, что даст возможность сохранять запланированные темпы развития наиболее критичных направлений;

— поэтапное финансирование проектов. Цель данного мероприятия будет состоять в финансировании каждого этапа проекта исходя из результатов предыдущего этапа, исходя из востребованности продукции рынком/госзаказчиком, рентабельности активов и др. Эти действия позволят развивать только наиболее эффективные проекты.

3) Риск сохранения неэффективной для предприятий отрасли системы государственного оборонного заказа и военно-технического сотрудничества.

Минимизировать этот риск можно за счет следующих мероприятий:

— проведение переговоров по вопросам совершенствования системы государственного оборонного заказа и военно-технического сотрудничества;

— оптимизация номенклатуры изделий, выпускаемых в рамках государственного оборонного заказа.

— равномерное распределение государственного оборонного заказа по существующим производственным мощностям и формирование портфелей заказов предприятий путем заключения долгосрочных договоров.

4) Риск снижения спроса вследствие экономического кризиса.

Риск заключается в реализации негативного воздействия спроса на продукцию авиапромышленности, что снижает количество собственных финансовых ресурсов организаций, необходимых для темпов развития, заложенных в Программе, и не позволяет достичь запланированных результатов по многим показателям.

Минимизировать данный риск планируется за счет выполнения следующих мероприятий, направленных на повышение устойчивости предприятий отрасли к изменениям спроса на рынке и минимизацию последствий влияния экономического кризиса на радиоэлектронную промышленность:

— оптимизация производственных моделей организации. Данное мероприятие позволит повысить устойчивость предприятий к кризисным ситуациям и способность обеспечивать достаточную рентабельность бизнеса и финансовые ресурсы, необходимые для развития;

— диверсификация организаций по рынкам. Цель данного мероприятия заключается в сокращении зависимости предприятия от локального спроса и диверсификацию источников доходов за счет выхода на мировые рынки и приобретения новых клиентов;

— выстраивание международной кооперации. Мероприятие позволит повысить гибкость производственных систем, способность к сокращению объемов производства при сохранении прибыльности [5].

Проблемы применимости принципа непрерывности деятельности предприятия в российской практике заключаются в необходимости проведения качественного внутреннего аудита на предприятиях с учетом расширения выхода на новые рынки, открытием новых видов производств, увеличением объема операций, слиянием, привлечением внешнего капитала и т.п. Но наличие внутреннего аудита характерно для крупных стабильных предприятий с разветвленной структурой филиалов. Следует отметить, что внутренний аудит постепенно перестает осуществлять только лишь

ревизорские функции и все в большей степени ориентируется на получение данных с целью принятия акционерами решений согласно оценке эффективности работы предприятия в целом. Собственников и руководство предприятия интересует перспектива ее функционирования - как краткосрочная, так и долгосрочная. В непрерывности деятельности предприятия заинтересованы также кредиторы, поставщики, клиенты. Все это объясняет важность оценки способности дальнейшего непрерывного функционирования предприятия.

Значимость оценки соблюдения принципа непрерывности деятельности определена кроме того тем, что он является базовым принципом в интернациональных и отечественных стандартах бухгалтерского учета. В соответствии с ним подразумевается, что хозяйствующее лицо будет регулярно осуществлять свою деятельность, т.е. продолжит ее в ближайшей перспективе, не намерен ликвидировать или существенно сокращать свою деятельность и не имеет в этом никакой необходимости.

Рассматриваемая проблема установления принципа непрерывности деятельности организаций притягивает к себе интерес как Совета по МСФО (IASB), так и Совета по стандартам финансового учета (FASB). Данная тема подверглась подробному обсуждению со стороны обоих Советов, в частности, были рассмотрены и тщательно изучены следующие основные вопросы: должны ли предприятия раскрывать в своей финансовой отчетности обстоятельства присутствия существенных неопределенностей, способных послужить причиной к прекращению деятельности, и какова главная задача раскрытия информации об этих неопределенностях.

В случае если действия или события определяют наличие значительных неопределенностей, угрожающих принципу непрерывности деятельности, то необходимо представить к раскрытию следующую информацию:

- основные требования или события, которые привели к возникновению значительного числа неопределенностей в непрерывности деятельности предприятия (до рассмотрения планов руководства);
- оценку менеджментом важности этих требований или событий в отношении способности организации к погашению своих обязательств;
- планы руководства, которые приведут к минимизации существенных неопределенностей относительно непрерывности деятельности [6].

Таким образом, выделенные проблемы, связанные с применимостью принципа непрерывности деятельности предприятия в российской практике, и заключаются в наличии существенных неопределенностей, угрожающих принципу непрерывности деятельности и затрудненности раскрытия необходимой информации руководством предприятия для возможности предприятия продолжать свою деятельность.

Литература

1. Данилочкина Н.Г., Писаренко Л.Н., Ряпухин А.В., Чернер Н.В. Риск-контроллинг как инструмент обеспечения непрерывности бизнеса. –М.: Доброе слово, 2014. – 208 с.
2. Счетная палата о реализации программы "Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы"//<http://bmpd.livejournal.com/995176.html>
3. Ростех: выпуск вертолетов в РФ достиг объемов, сравнимых с советскими //http://ria.ru/defense_safety/20151226/1349454005.html
4. Государственная программа Российской Федерации «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы» //http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Vizualizatsiya_GP_RAP_140507.pdf

5. Распоряжение Правительства РФ от 15.12.2012 N 2396-р <Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие электронной и радиоэлектронной промышленности на 2013 - 2025 годы" // http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_139234/
6. Принцип непрерывности деятельности: последние изменения // <http://finotchet.ru/articles/236/>

УДК338.465.4; JEL O32

ПЕРЕХОД НА ЦИФРОВОЕ ВЕЩАНИЕ В РОССИИ: СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Анна Ерзылева

К.э.н.

**Доцент кафедры экономики и финансового менеджмента
Рязанского государственного радиотехнического университета**

Иван Кузьяев

заместитель директора филиала РТРС «Рязанский ОРТПЦ»

***Аннотация:** в данной статье рассматривается роль телевидения в экономике и социальных отношениях России, определено значение перехода на цифровое телевидение как ключевого элемента перехода к «цифровой экономике» и развития единого информационного пространства государства, определена роль государства в цифровизации, рассмотрены итоги реализации целевой программы по развитию телерадиовещания в РФ*

***Ключевые слова:** цифровое телевидение, цифровая экономика, индикативное бюджетное планирование, государственное субсидирование.*

TRANSITION TO DIGITAL BROADCASTING IN RUSSIA: SOCIAL PREREQUISITES AND ECONOMIC ADVANTAGES

Anna Erzyleva

PhD in Economics

**Associate Professor at the Department of «Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University**

Ivan Kuzyaev

Deputy director of branch Russian television and broadcasting network "Ryazan regional radio television transmitting center"

***Abstract:** in this article the telecasting role in economy and the social relations of Russia is considered, the value of transition to digital telecasting as key element of transition to "digital economy" and development of a common information space of the state is defined, the role of the state in digitalization is defined, results of implementation of the target program for development of TV and radio broadcasting in the Russian Federation are considered*

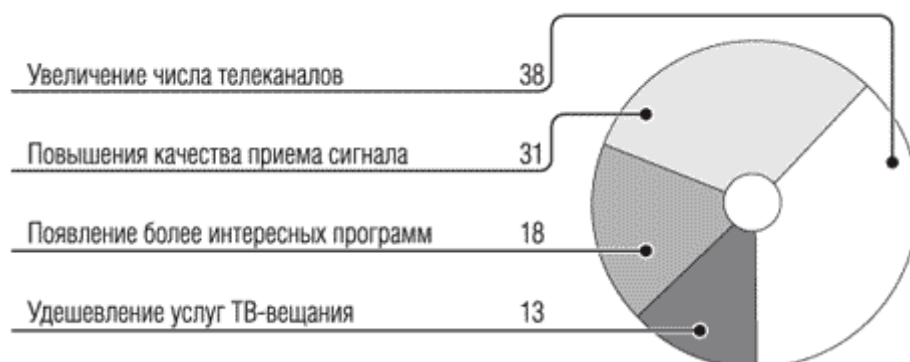
***Keywords:** digital television, digital economy, indicative budget planning, state subsidizing.*

Телерадиовещание является одним из самых распространённых средств информационного обслуживания населения и находит широкое применение в различных сферах жизнедеятельности.

Роль телерадиовещания в экономике и социальных отношениях России, исторически носит сетевой характер построения инфраструктуры, массовый характер потребления услуг. При этом особенностью этих отношений является неразрывность процессов их производства и потребления, что обуславливает важные особенности деятельности предприятий в сферетелерадиовещания.

По мнению Министра связи и массовых коммуникаций Николая Никифорова, высказанном им на Петербургском Международном Экономическом Форуме 18 июня 2016 года: «С учетом техпроцессов, которые сейчас идут России нужна стратегия развития цифровой экономики. Чтобы наша экономика росла, развивалась, росла производительность труда, рост ВВП на душу населения, нам нужно полноценно предусмотреть цифровизацию всех отраслей экономики».

Реализация перехода на цифровое телевидение в России будет одним из ключевых элементов перехода экономики России к такназываемой «цифровой экономике», о необходимости стремления к которой, говорил в своём ежегодном послании Федеральному Собранию Президент России Владимир Путин 1 декабря 2016 года.



Источник: Национальная ассоциация телерадиовещателей

Рис.1 Ожидаемые результаты перехода на цифровое вещание.

Переход на цифровое вещание затрагивает и экономику страны в целом, и каждое отдельное домохозяйство. С одной стороны, процесс требует больших капитальных вложений (инвестиций), с другой стороны, он ускоряет экономическое развитие производственных отраслей телекоммуникации: производство технологического телерадиопередающего оборудования, выпуск цифровых телевизоров и приставок к ним. Уже сегодня необходимо большое количество новой техники. Спрос на такую технику, очевидно, стимулирует промышленное производство.

Процесс цифровизации – это переход от аналогового способа передачи сигнала к цифровому, что существенно снижает степень ограниченности частотного ресурса за счет использования новой технологии сжатия. Существует мнение о том, чтобы в будущем рассматривать радиочастотный спектр как неограниченный ресурс и вовсе отказаться от его государственного регулирования. Предлагается перейти к системе распределения частот посредством аукционов вместо конкурсов, как уже происходит во многих европейских странах.

Важно отметить, что государственное субсидирование перехода на «цифру» применяется во многих странах. Наиболее примечателен опыт Италии. Чтобы стимулировать покупку телевизионных приставок, в этой стране было выделено 120 миллионов евро. При этом важно отметить, что субсидии выдавались только первым 700 тысячам покупателей.

Цифровая революция имеет огромное социальное значение. Это поняли уже во всем мире. Не является исключением и наша страна.

Создание сети цифрового эфирного телерадиовещания в России – необходимый шаг в развитии единого информационного пространства государства, а также в ликвидации проблемы т.н. «информационного неравенства», которая исторически сформировалась в России в силу как объективных, так и субъективных причин.

Эта проблема состоит в том, что жители больших населенных пунктов (как правило, численностью более 100 тыс. чел.) имеют возможность выбора наиболее приемлемого для них контента. В тоже время жители небольших населенных пунктов могут удовлетворять потребности в телерадиовещании путем приема одного-двух телеканалов. С радиовещанием вопрос стоит еще острее.

Решение указанной проблемы невозможно без участия государства и использования программно-целевого метода, так как инфраструктура бесплатного эфирного телевизионного вещания и радиочастотный ресурс пока находятся в федеральной собственности. Реализация в установленные сроки мероприятий по развитию телерадиовещания требует межрегиональной и межотраслевой координации и внедрения принципов индикативного бюджетного планирования. В России этому вопросу придан статус общенационального. Для его системного решения Правительство РФ:

1. Распоряжением от 21 сентября 2009 г. № 1349-р утвердило Концепцию Федеральной целевую программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 - 2015 годы».

2. Постановлением от 03 декабря 2009 г. утвердило саму Федеральную целевую программу «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 - 2015 годы», в которое позднее внесены изменения и ФЦП была продлена до конца 2018 года. В настоящее время в подавляющем числе регионов России Программа выполнена. На территории Рязанской области выполнение её положений реализовано второй половине 2017 года.

При сохранении аналогового вещания до 2018 года существенно возросла финансовая нагрузка, как на федеральный бюджет, так и на вещателей второго

мультиплекса (вещателей телеканалов, получивших в установленном порядке право на осуществление эфирного цифрового наземного вещания с использованием позиции во втором мультиплексе на территории Российской Федерации). Причины кроются в необходимости оплаты услуг цифрового эфирного телерадиовещания при параллельном поддержании аналогового вещания. При этом, проблемой для такого государственного оператора связи, как РТРС, будут стоять т.н. «выпадающие» доходы при отключении в будущем аналогового вещания.

Для оптимизации расходов федерального бюджета и вещателей первого мультиплекса был принят ряд решений, которые повлекли изменение сроков и подходов к реализации мероприятий федеральной целевой программы "Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 - 2015 годы".

По Программе предусматривается следующий объем и порядок финансирования.

Всего - 174035,637 млн. рублей (в ценах соответствующих лет), в том числе:
за счет средств федерального бюджета - 97123,595 млн. рублей (в ценах соответствующих лет),

из них:

капитальные вложения - 43530,667 млн. рублей,
в том числе бюджетные инвестиции - 33432,08 млн. рублей, субсидии федеральным государственным унитарным предприятиям - 10098,587 млн. рублей;
прочие нужды - 53592,928 млн. рублей;
за счет средств внебюджетных источников - 76912,042 млн. рублей, из них:
капитальные вложения - 29060,236 млн. рублей;
прочие нужды - 47851,806 млн. рублей.

Для сокращения расходов вещателей второго мультиплекса было предусмотрено продление до 2018 года сроков строительства объектов второго мультиплекса и обеспечение в 2014 - 2015 годах запуска трансляции только в городах с населением более 50 тыс. человек.

Затраты телевизионных компаний для перехода на «цифру» являются существенными. Им предстоит заменить оборудование студий (впрочем, это потому, что пропускная способность цифровой телевизионной сети значительно выше, чем у аналоговой - приблизительно на порядок), ожидается обострение конкуренции производителей телевизионных программ.

Федеральная целевая программа «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009– 2018 годы» – крупнейший инфраструктурный проект, которым охвачены все 85 субъектов Российской Федерации, 77 филиалов РТРС(включая г. Севастополь и Республику Крым). Ожидаемый конечный результат реализации Программы – обеспечение цифровым эфирным телевизионным вещанием первого мультиплекса 98,4 % населения России. Для достижения этого результата должны быть введены в эксплуатацию 5 028 объектов связи.

Переход на цифровое телевидение – это объективная реальность развития общества и современных технологий. Цифровое вещание, «цифра» – это телевидение нового поколения, которое предоставляет больше возможностей. В отличие от аналогового телевидения, где показывается определенное изображение и звук, в цифровом вещании все сигналы от студии до зрителя передаются в кодировке.

Благодаря этому цифровое вещание более подвижное и имеет ряд главных преимуществ по сравнению с аналоговым телевидением.

Телевизионные цифровые каналы имеют гораздо большую пропускную способность, чем аналоговые. В каждом таком канале, а всего их около десяти, в свою очередь, будет по 8-10 телерадиопрограмм. У каждого потенциального зрителя будет выбор из большего количества контента. При этом налицо экономия существенных затрат на разработку радиочастот спектра.

Качественная передача изображения и звука – гораздо более ясное изображение, отсутствие шумов и помех, присущих аналоговому телевидению.

Значительная экономия эфирного пространства: в диапазоне частоты одного аналогового телеканала можно при использовании одного цифрового передатчика (DVB-T2) транслировать одновременно до 10 разных цифровых телеканалов и всевозможные дополнительные сведения и услуги (электронную программу передач (EPG), супертелетекст, Интернет, электронную почту, мультимедийные приложения, радио и т.п.). Это неизбежно приведёт к росту экономической активности как участников так называемого медиарынка, а затем и рынка в целом.

Результаты реализации ФЦП



Рис. 2 Результаты реализации программы развития телевидения

Главным итогом реализации названной ФЦП будет ликвидация «информационного неравенства» во всех субъектах РФ.

Внедрение цифрового вещания окажет стимулирующее действие на развитие рынков СМИ, связи и производства отечественного телевизионного и радиовещательного технологического оборудования, на приток инвестиций и развитие конкуренции в эту отрасль экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Постановление Правительства РФ от 03 декабря 2009 г. «О Федеральной целевой программе «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 - 2015годы».
2. Постановление Правительства РФ от 29 августа 2015 г. «О внесении изменений в Постановление Правительства Российской Федерации от 29 августа 2015 года № 911 «О федеральной целевой программе «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009 - 2015годы».
3. Локшин М.Г. О стратегии перевода наземной телевизионной сети России на цифровое вещание. Broadcasting. // Телевидение и радиовещание, 2007, № 5.
4. Розанова Ю. Социальные проблемы: телевидение как субъект государственной публичной политики (к истории вопроса) // Мировая экономика и международные отношения, 2014, №10.
5. Смирнова Ж.И. Регулирование телерадиовещания в условиях развития новых технологий // Вопросы государственного и муниципального управления, 2008 г, №4.
6. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Перспективность использования методологии дизайна рынков соответствия в деятельности национальных проектных офисов (на примере кластерных проектов) // Друкерровский вестник, 2016, № 4, с. 65-74.
7. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. О роли проектных офисов инновационных инфраструктур в дизайне рынков. В книге: Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016): Труды международной научно-практической конференции. Под ред. А.В. Бабкина. – СПб., 2016. - с. 49-56.
8. Отраслевой доклад Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям «Телевидение в России в 2016 году. Состояние, тенденции и перспективы развития» /2017.
9. Официальные сетевые ресурсы Президента России. Послание Президента Федеральному Собранию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/53379> (дата обращения 06.01.2018)
10. Петербургский Международный Экономический Форум 2016. Никифоров считает необходимым разработать стратегию развития цифровой экономики РФ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://tass.ru/pmef-2016/article/3379906> (дата обращения 06.01.2018).

CONTACTS

Ерзылева Анна Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики и финансового менеджмента, Рязанский государственный радиотехнический университет

erzyleva.a@yandex.ru

Кузяев Иван Александрович, заместитель директора филиала РТРС «Рязанский ОРТПЦ»

ikuzyaev@rtrn.ru

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ДОХОДНОСТЬ РИЭЛТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Михаил Есаков

Доцент, к.т.н.

Доцент кафедры «Экономика и финансовый менеджмент»

Рязанского радиотехнического университета

Горюнов Евгений

Студент-магистрант

Рязанского государственного радиотехнического университета

***Аннотация:** В данной работе рассмотрен и проанализирован рынок жилой недвижимости, а также такой важный аспект как процесс ценообразования на данном рынке. Выявлены основные факторы, которые влияют на стоимость объектов жилой недвижимости и показана степень их влияния на риэлторские организации, которые являются неотъемлемыми профессиональными участниками рынка жилой недвижимости.*

***Ключевые слова:** рынок недвижимости, ценообразование, рынок жилой недвижимости, факторы ценообразования, методы ценообразования.*

ASSESSMENT OF THE IMPACT OF PRICING IN THE RESIDENTIAL REAL ESTATE MARKET ON THE PROFITABILITY OF REAL ESTATE ORGANIZATIONS

Mikhail Esakov

Associated Professor of Economics and Financial Management Department

Ryazan State Radio Engineering University

Goryunov Evgeny

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

Abstract: In this work, we reviewed and analyzed the real estate market, as well as such an important aspect as the process of pricing in this market. The main factors that affect the value of residential real estate and shows the extent of their influence on real estate organization that are key to professional participants of the real estate market.

Keywords: realty market, pricing, real estate market, pricing factors, pricing methods.

1. ВВЕДЕНИЕ

Зарождение рынка недвижимости связано с переходом России к рыночной экономике и появлением в законодательной базе в 1990 г. понятия частной собственности. Развитие рынка недвижимости в России привело к постепенному появлению профессиональных участников рынка, таких как брокеры, оценщики, юристы и таких организационных структур, как агентства недвижимости. Существенной особенностью рынка недвижимости в России является отсутствие достоверной информации о ценах и ценообразовании. Чаще всего единственным источником информации о ценах являются цены предложения в различных печатных и электронных источниках информации. Это приводит к возрастанию разнообразных рисков при совершении сделок. Поэтому для

инвесторов важно понимать какие факторы влияют на стоимость их покупки, иметь возможность сравнить цены, динамику и темп их изменений, понять механизм ценообразования.

Необходимо отметить, что выделяют несколько сегментов рынка недвижимости, например, Родионова Н.В. определяет рынок жилой недвижимости, рынок коммерческой недвижимости, рынок земельных участков. [1]

2. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Актуальность изучения рынка жилой недвижимости заключается не только в том, что повышение достоверности информации о ценообразовании является важнейшим фактором устойчивого развития рынка, но и в том, что он содержит, как социальную, так и инвестиционную сторону. Это придает особую значимость исследованиям в этой области.

Рынок недвижимости - это сложная саморегулируемая и управляемая социально-экономическая система. [2] Под понятием ценообразования, в которой понимается установление цен, процесс выбора окончательной цены в зависимости от начальной стоимости товара, цен конкурентов, соотношения спроса и предложения и других факторов. [3]

Важнейшим моментом в ценообразовании, в том числе и в ценообразовании на рынке жилой недвижимости является правильный учет факторов, которые влияют на уровень цен. В связи с этим исследование факторов и оценка силы их влияния на цены является необходимым и важнейшим условием развития рынка недвижимости.

На рис.1 приведены общие факторы ценообразования на рынке жилой недвижимости.

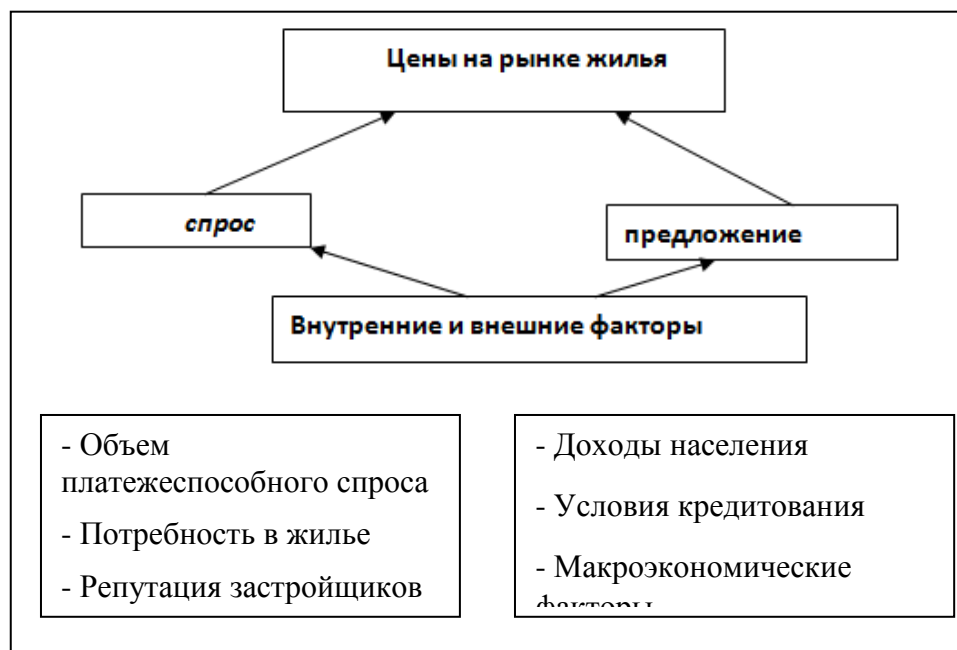


Рис. 1. Факторы ценообразования

Следует отметить, что общая классификация факторов, влияющих на уровень цен совершенно недостаточно. Необходимо изучение и частных факторов, которые характерны для рынка в определенных географических границах и для конкретного периода времени.

Для учета различных факторов используют разнообразные методы ценообразования, под которыми понимаются способ расчета цены объекта с учетом издержек, обоснованной прибыли и оценок спроса и предложения.

Выделим следующие методы:

- метод, учета глобальных и локальных факторов
- ценообразование, ориентированное на собственные издержки
- ценообразование, ориентированное на спрос
- ценообразование, ориентированное на конкуренцию.

Однако, не все из указанных методов могут быть полезными при планировании деятельности риэлторской организации. Риэлтор – это посредник, и, поэтому для него особенно важным является учет факторов ценообразования. Так как, только при этом он может правильно оценить направления своей работы, возможности влияния на формирование цен и на свои издержки. Это в конечном итоге будет сказываться на доходности и устойчивости бизнеса.

3. АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

Анализ внешней среды на рынке жилой недвижимости имеет особую значимость с точки зрения поддержания доходности риэлторской организации на необходимом уровне, обеспечивающем как тактическую, так и стратегическую устойчивость.

Под внешней средой бизнеса понимаются все условия и факторы окружающей среды, которые воздействуют на функционирование предприятия (фирмы) и требуют его соответствующего реагирования. [4]

Рынок недвижимости изучался для условий Рязанской области. Рынок недвижимости тесно связан со строительной отраслью, по которой можно сказать, что Рязанская область входит в 4-5 лучших по ЦФО по приросту ввода жилья за последние годы (6,4%). [5]

Данная статистика является важной и для других профессиональных участников рынка недвижимости, таких как риэлторские организации.

На рис. 2 приведены основные риэлторские организации Рязанской области по занимаемой доле рынка.

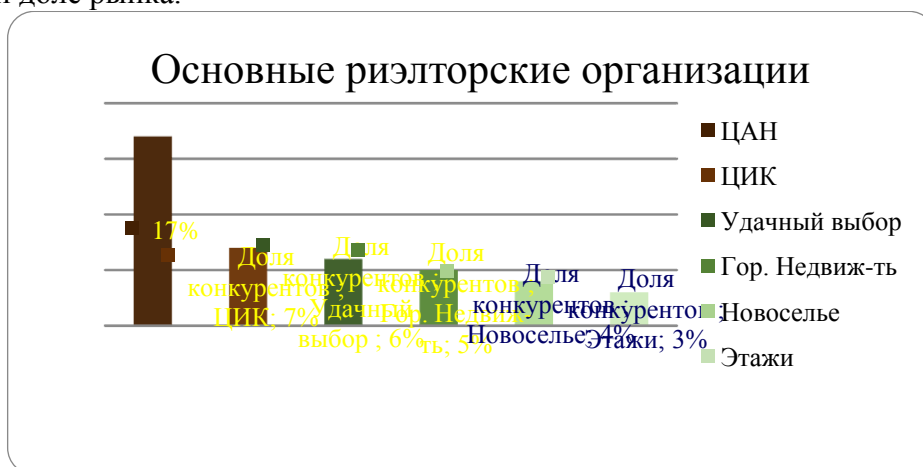


Рисунок 2. Основные риэлторские организации

Таблица 1. Ведущие застройщики в городе Рязани

№	Застройщик	Количество жилых комплексов	Общее количество продаж по городу
1	Единство	25	3345
2	Северная компания	6	1347
3	Капитал	9	1360
4	Зеленый сад	10	755
5	Светлый	6	421
6	Новый город	5	327

В свою очередь, совместная деятельность застройщиков и риэлторских организаций положительно влияет на количество проданных объектов и на доходность, как застройщиков, так и агентств недвижимости. В табл. 1 показаны ведущие застройщики в городе Рязани и объемы продаж за несколько последних лет.

Важнейшим условием развития рынка жилой недвижимости является развитие источников финансирования сделок по купле-продаже объектов недвижимости. В настоящее время значительно оживилось предоставление ипотечных кредитов, которые стали играть заметную роль в финансировании покупок недвижимости. Основными банками Рязанском регионе, развивающие ипотечное кредитование являются Приор-Внешторгбанк, ВТБ-24, в последнее время и Сбербанк РФ. Следует отметить и оживление в экономике региона, что положительно влияет на количество сделок и их объем в стоимостном выражении.

Стоит отметить, что кто первый адаптируется к новой внешней среде, современным условиям и найдет новые инструменты в работе с клиентами, тот сможет закрепиться на рынке и увеличить свою долю, что позволит компании быть современной и эффективной.

4. ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

Деятельность любой коммерческой организации направлена на получение максимальной прибыли наиболее эффективным способом. Данная незыблемая истина в современных реалиях особенно актуальна, поскольку в условиях изменения покупательской способности выживает и остается на рынке только тот, кто сумел увидеть новые тенденции на рынке, среагировал на изменение спроса, стал более профессиональным в своей сфере.

Рынок жилой недвижимости всегда отчетливо реагирует на общее изменение как расходов населения, так и их доходов, поскольку недвижимость специфичный товар, который требует серьезных финансовых вложений со стороны покупателя. Поэтому чтобы риэлторским организациям четко понимать куда движется рынок, как изменяется его структура и на чем акцентировать максимальные усилия необходимо анализировать в динамике рынок жилой недвижимости, а также факторы, которые влияют на ценообразование на данном рынке.

Факторы, влияющие на ценообразование целесообразно разделить на две группы. Во-первых, факторы, которые связаны непосредственно со спросом, а во-вторых, факторы, связанные с предложением. Для анализа необходимо структурировать данные факторы и выявить наиболее актуальные для г. Рязани. Основным методом исследования являлся метод прямых экспертных оценок. В соответствии с основными правилами проведения экспертизы была выявлена репрезентативная группа экспертов и на основании их оценок были определены необходимые статистические оценки.

Основными причинами формирования спроса на жилье являются: доходы населения, обеспеченность населения жильем, ипотечное кредитование. Основными причинами формирования предложения являются: объем ввода в действие жилых домов, себестоимость строительства, состояние жилого фонда, обеспеченность населения жильем. Необходимо добавить, что выявленные причины в дальнейшем использовались для дальнейшего анализа изменения структуры рынка жилой недвижимости в динамике в г. Рязани.

Для выделения основных факторов ценообразования на рынке жилой недвижимости г. Рязани была проанализирована динамика продаж на рынке новостроек и выделены основные тенденции, которые указывают на проявление того или иного фактора. В первую очередь рынок жилой недвижимости отреагировал на резко снизившиеся доходы населения в 2008-2009 годах, а, следовательно, и уровень покупательской способности, что видно в 2009 г. как сокращение количества сделок на 28%. Кроме того, предпочтение

населения стало смещаться в сторону стандартного жилья и уход от более дорого комфортного жилья.

Таблица 2. Данные по рынку новостроек в динамике (в шт.)

Год / Тип жилья	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Бюджетное	-	-	-	-	-	-	-	-	632	1281
Стандартное	1542	1791	1749	2160	2368	2624	2777	3567	3162	3523
Комфортное	2643	3121	1664	1944	3256	4573	6155	7967	2403	1473
Повышенной комфортности	220	205	185	216	296	300	324	357	126	128

Стоит отметить, что после 2008 г. рынок новостроек еще 1-2 года находился в неактивном состоянии, однако с 2011 г. наблюдается рост доходов населения, развитие ипотечных программ и как следствие рост объема покупательского спроса на жилье, что превратилось в пик продаж в 2014 г.

Однако в конце 2014 года произошло резкое удорожание кредитных ресурсов, падение курса рубля, сокращение доходов населения, удорожание себестоимости строительства, сокращение объемов ввода в действие жилых домов. На что рынок новостроек отреагировал резким уменьшением на 45-50% количества сделок, а также переориентацией спроса населения на стандартное жилье и появлением нового бюджетного жилья, небольшого по площади и приемлемого по цене (смарт дома, студии, до 40 кв.м.). На рынке вторичного жилья наблюдаются такие же тенденции.

Влияние такого процесса как ценообразование на рынок жилой недвижимости не ограничивается только изменением структуры рынка и количества сделок. Данный процесс настолько многогранен и сложен в изучении, что необходимо рассмотреть его влияние и на деятельность профессиональных участников, в частности на риэлторские организации, которые осуществляют свою деятельность на данном рынке. Необходимо отметить, что активность рынка и положительная динамика увеличения количества сделок на рынке жилой недвижимости способствует увеличению дохода как агентства недвижимости, так и отельного риэлтора, который получает процент от суммы сделки. В свою очередь отрицательная динамика продаж на рынке или рецессия на рынке являются предвестниками непростых периодов деятельности агентства, когда доходы уменьшаются и вопросов для руководства становится больше чем ответов, на которые необходимо отреагировать максимально быстро и эффективно.

В результате анализа были выявлены и проранжированы следующие факторы, связанные со спросом: объем покупательского спроса на жилье, доходы населения, ипотечное кредитование, обеспеченность населения жильем, макроэкономические факторы.

Второй составляющей, что влияет на процесс ценообразования на рынке жилой недвижимости, являются причины, связанные с предложением на данном рынке. Анализ позволил выявить и проранжировать факторы, связанные с предложением на рынке жилой недвижимости. Это: объем предложения жилья, объем ввода в действие жилых домов, себестоимость строительства, наличие земельных участков в городе под строительство, наличие альтернативных инвестиций, административные условия входа застройщиков на рынок.

В результате анализа факторов спроса и предложения и их влияния на ценообразование на рынке жилой недвижимости региона позволило построить алгоритм действий руководства риэлторской организации с целью минимизации потерь при изменении условий хозяйственной деятельности.

ВЫВОДЫ

В завершение анализа и изучения факторов ценообразования на рынке жилой недвижимости сформируем основные выводы:

- 1) рынок недвижимости достаточно молодой и формирующийся как в плане нормативной базы, профессиональных участников, так и ведения бизнеса, который затрагивает как социальный аспект, так и инвестиционный.
- 2) выделены основные группы факторов ценообразования, которые влияют на доходность риэлторских организаций
- 3) проведенный анализ факторов и количественная оценка их влияния на доходность риэлторских организаций позволило построить алгоритм действий руководства с целью минимизации потерь при изменении условий хозяйственной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Родионова Н.В. Специфика ценообразования на рынке жилья и факторы, влияющие на цену недвижимости // Аудит и финансовый анализ. 2009. №2. С. 2-3.
2. Стерник Г.М. Методология прогнозирования российского рынка недвижимости // Экономика и финансы. 2013. №8. С. 53-54.
3. Критик А.Б Экономика недвижимости: Учебник. - М.:МГУ, 2012 год.
4. Малашук Н.М. Внешняя среда предприятия // Актуальные вопросы экономических наук. 2016. №51. С. 65.
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 02.05.2017 г.).
6. Ковальчук Ю.А., Поляков С.Г., Степнов И.М Практическое руководство по анализу конкурентной стратегии предприятия. – М.: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2004.

CONTACTS

Михаил Есаков, доцент, к.т.н.

Доцент кафедры «Экономика и финансовый менеджмент» Рязанского радиотехнического университета

emm6252@mail.ru

Горюнов Евгений, магистрант

Рязанский государственный радиотехнический университет

goryunovtennist@mail.ru

УДК338; JEL: L61,F29

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ

Юлия Ковальчук

Профессор, д.э.н.

Главный научный сотрудник

Института проблем рынка Российской академии наук

Анастасия Проничева

Студент-магистрант

Рязанского государственного радиотехнического университета

***Аннотация:** Рассматривается состояние и тенденции развития мирового рынка черной металлургии. Исследуется роль стран-лидеров (Китай, Япония, Индия, США, Россия и др.) в сталелитейном производстве. Установлено формирование рисков увеличения разницы цен на разных рынках при концентрации больших объемов металла на меньшем количестве рынков. Дана оценка тенденций развития российского металлургического комплекса. На основе результатов анализа динамики представлено обоснование краткосрочных тенденций развития данной отрасли.*

***Ключевые слова:** черная металлургия, мировой рынок, производство стали, потребление стали, динамика цен.*

A STUDY OF THE FERROUS METALLURGY MARKET TRENDS

Julia Kovalchuk

Prof., Dr. of Science

Research associate

Market Economy Institute of Russian Academy of Sciences

Anastasia Pronicheva

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

***Abstract:** Examines the condition and trends of the world market of ferrous metallurgy. Examines the role of leading countries (China, Japan, India, USA, Russia, etc.) in steel production. Installed formation risk increase difference of price in different markets when the concentration of large amounts of metal on a smaller number of markets. The estimation of Russian metallurgical complex development trends. Based on the results of the analysis of dynamics presents a study of the short-term trends the development of this industry.*

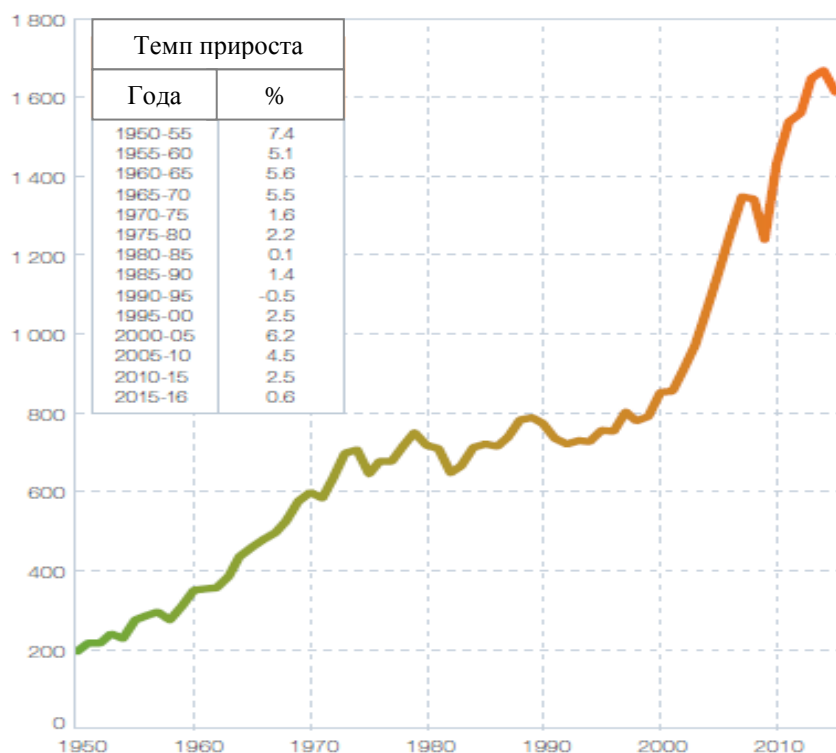
***Keywords:** steel, world market, steel production, steel consumption, price dynamics.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Черная металлургия всегда была и останется основой всей металлургии. Чугун, сталь, стальной прокат останутся массовым материалом потребления во всем мировом хозяйстве. Если углубиться в историю развития мирового рынка черной металлургии, можно отметить, что до начала 20 века наблюдалось слабое развитие данной отрасли.

Основными странами-поставщиками металла на рынок в начале 20 века являлись США, Великобритания, Германия и Бельгия. Эти страны поставляли на рынок металлов более 80% от всего товара на рынке. Со второй половины 20 века началось активное освоение металлургического комплекса рядом развитых и развивающихся стран, что отразилось в постоянной повышательной динамике темпов роста выплавки стали (рис. 1), что стало

результатом увеличивающегося спроса на прокат в машиностроении и строительстве. В настоящее время мы наблюдаем тенденцию перемещения производства черных металлов из развитых стран в развивающиеся, например, такие как Китай.



Источник: World Steel in Figures 2017

Рис. 1. Мировое производство стали (млн. тонн).

2. ТЕНДЕЦИИ В МИРОВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ И ПОТРЕБЛЕНИИ СТАЛИ

Современная металлургия характеризуется непрерывным повышением эффективности производства, а также существенным повышением требований к качеству марок стали наравне с развитием технологий, позволяющим получать стали с гарантированно низким содержанием вредных примесей и таким образом обеспечивать возможность роста промышленного производства без существенного увеличения количества выплавляемой стали.

Если обратиться к статистике, то за 8 месяцев 2017 года мировое производство стали достигло 1 123 млн. т, что на 4,8% больше, чем за аналогичный период 2016 года (рис. 2). При этом основными лидерами остаются Китай (49,5% мирового производства), Япония (6,5%), Индия (5,5%), США (4,8%), Россия (4,4%), Республика Корея (4,3%), Германия (2,6%), Бразилия (2,1%), Турция (1,9%). Китай также и мировой лидер – экспортер стальной продукции (более 92 млн. тонн ежегодно). Лидерство Китая обосновано наличием большого ресурса окисляющихся углей и рядом легирующих и рассеянных металлов, Индии – месторождением богатых железных руд. Япония обеспечивает лидерство за счет развития технико-технологического уровня черной металлургии – с 70-х гг. здесь полностью прекращено мартеновское производство, в то время как Китай еще в 1996 г. данным способом выплавлял до 15% стали.

Согласно данным аналитического агентства EconomistIntelligenceUnit (EIU), начиная с середины ноября Китай, начинает сокращать производство, но до этого китайские заводы продолжают увеличивать мощности. По обновленным прогнозам в 2018 году объем производства стали сократится примерно на 2%, прежде всего, в связи с замедлением роста экономики Китая как основного производителя/потребителя стали. В Японии наблюдается незначительное увеличение производства стали. На ноябрь 2017 года производство увеличилось на 1%, по сравнению с ноябрем 2016 года. США произвели 6,7 млн. тонн сырой стали в ноябре 2017 года, увеличив показатель на 8,5% по сравнению с ноябрем предыдущего года. Производство в Европейском Союзе варьировалось (в ноябре по сравнению с аналогичным месяцем прошлого года): в Испании – рост на 18%, в Италии – рост на 3,3%, во Франции – сокращение производства на 8,7%. Что касается стран Латинской Америки, то там наблюдается увеличение производства стали. Так в Бразилии, на ноябрь этого года, было произведено 3 млн. тонн стали, что на 15,3 % больше результатов ноября прошлого года. Объем производства сталелитейной промышленности Индии вырос за первые восемь месяцев 2017 года на 5,1% в годовом исчислении за счет увеличения новых мощностей и снижения объема запасов.

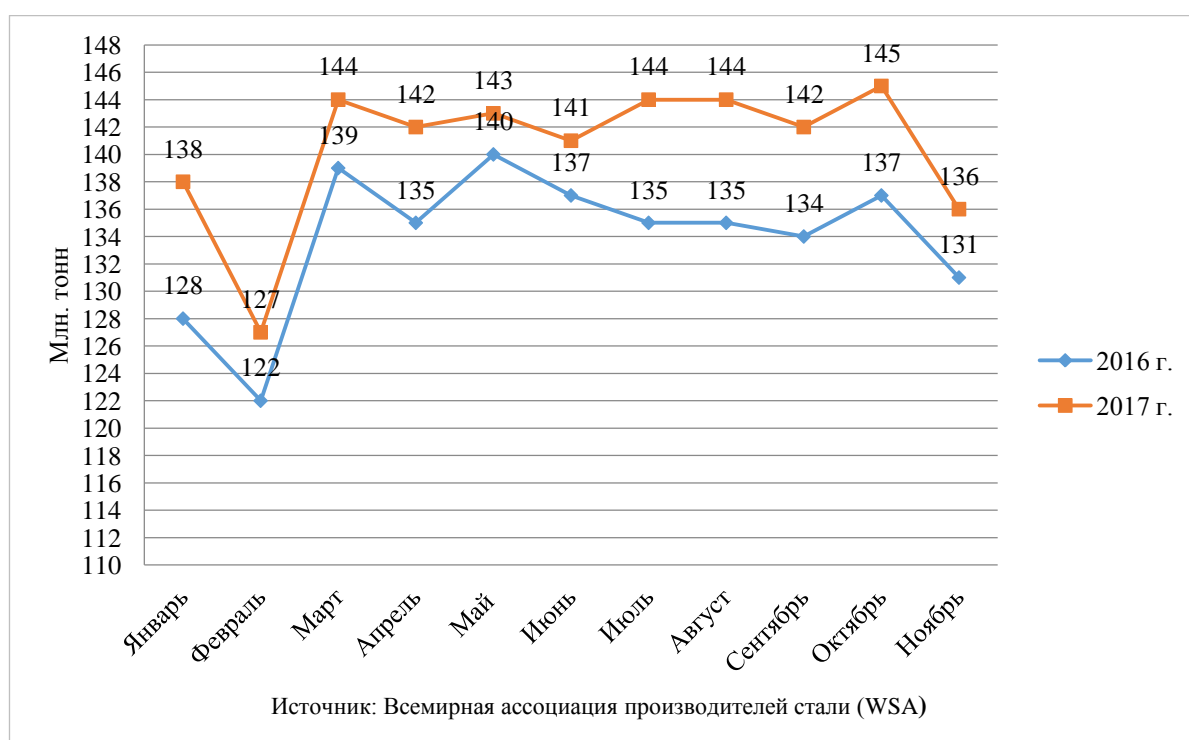


Рис. 2. Динамика производства стали 2016-2017 гг. по месяцам (млн. тонн).

В течение 2017 года российская металлургия демонстрирует тенденцию сокращения производства. В августе впервые за 2017 год индекс металлургического производства в России продемонстрировал положительную динамику. Минэкономразвития России прогнозирует годовой индекс металлургического производства на уровне 1,9%. Важно отметить, что, по данным Росстата, объем отгруженных товаров в стоимостном выражении в 2017 году больше, чем годом ранее, в среднем на 19%, что выше уровня инфляции и может быть связано с увеличением объема заказов автомобильной и нефтегазовой промышленности.

Потребление стали в 2016 году увеличилось на 1,3% по сравнению с 2015 годом — до 1 600 млн. т. Эксперты EIU пересмотрели прогноз роста потребления стали на 2017 год с 1,4% до 2,4%. К концу 2018 года предполагается сохранение уровня 2017 года

с незначительным снижением на 0,2%. На рисунке 3 покажем общую тенденцию потребления стали в мире с 2010 года.

Рост спроса на сталь в Китае, обеспечиваемый стимулирующими мерами со стороны государства в 2016 году, помог сохранить рост и в 2017 году. Преобладающее потребление стали приходится на строительство и недвижимость, оставшаяся треть - на судостроение, производство автомобилей, бытовой техники и промышленных товаров. Ожидается, что к концу 2017 года спрос на сталь в Китае возрастет на 3%, а затем снизится на 2% в 2018 году.

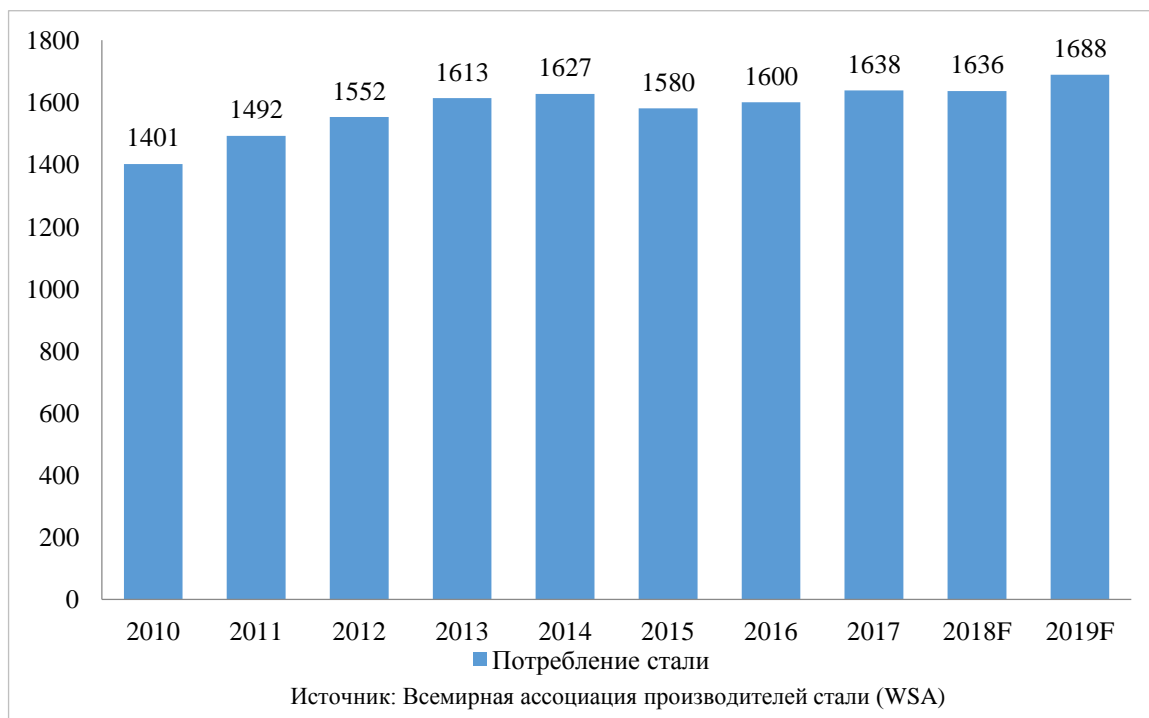


Рис. 3. Динамика потребления стали в мире с 2010 г. (млн. тонн).

В Евросоюзе спрос на сталь в 2016 году обеспечили производители автомобилей, поскольку на этот рынок приходится больше 20% регионального потребления. Падение безработицы в 2017 году привело к росту других секторов экономики, потребляющих сталь, такие как бытовая техника и строительство. Эксперты EIU ожидают, что в 2017 году потребление стали вырастет на 2%.

В 2016 году в рост спроса на сталь достиг 10% в нескольких странах с развивающейся экономикой, включая Вьетнам, Индонезию, Таиланд и Филиппины, в то время как в Таиланде в 2017 году спрос упал, другие рынки по-прежнему оставались активными потребителями. Меньшие экономики Юго-Восточной Азии составляют всего 25% от общего спроса в Азии. На Индию приходится 20% регионального спроса: в то время как потребление стали выросло во второй половине 2016 года, в 2017 году рост замедлился, поскольку снизился индекс промышленного производства. Слабый спрос на сталь в других крупных экономических регионах — в Японии и Южной Корее.

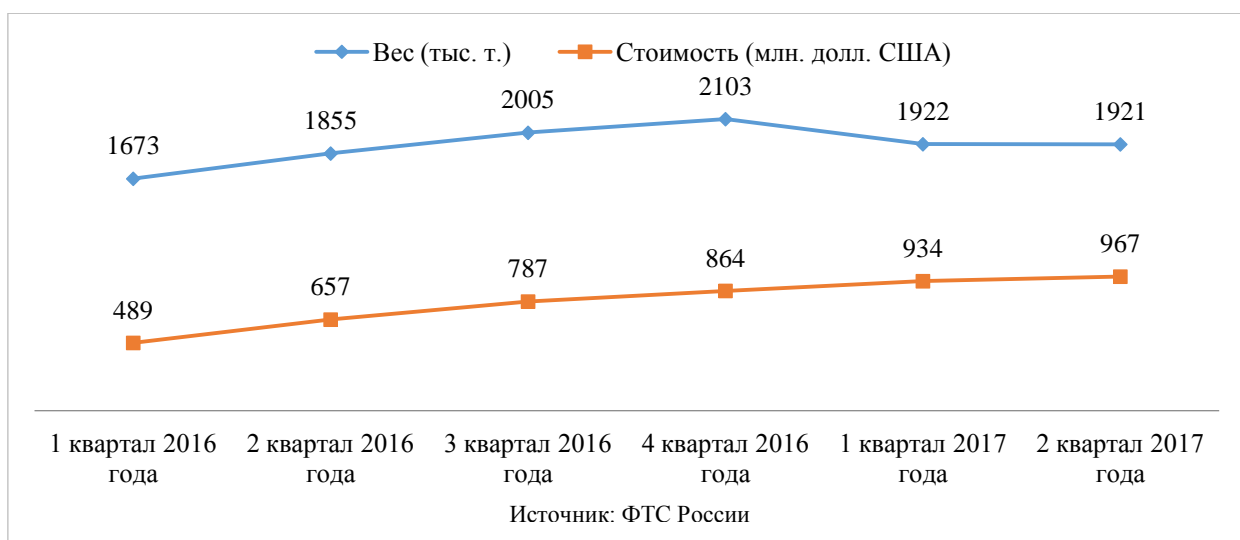


Рис. 4. Экспорт проката плоского.

В России в 2017 г. наблюдается медленное восстановление спроса на продукцию черной металлургии на внутреннем рынке. В связи с введением ограничительных мер и усилением конкуренции на внешних рынках значительного расширения экспорта проката (29 млн. тонн или 100,3%) в рассматриваемом периоде не произойдет. В цифрах рассмотрим экспорт плоского проката стали за 2016-2017 гг. Согласно сведениям Федеральной таможенной службы, экспорт проката плоского в первой половине 2017 года по отношению к аналогичному периоду 2016 года вырос на 9% в денежном выражении и на 66% в натуральном эквиваленте и составил 1 901 млн. долл. США или 3 843 тыс. т., что можно наблюдать на рисунке 4.

3. ДИНАМИКА РОСТА ЦЕН НА СТАЛЬ

По оценкам экспертов ЕПУ, в 2018 году мировой рынок стали стабилизируется. В январе 2017 года загрузка мощностей составила 70%, в июне этот показатель превысил 74%, снизившись до 72% в августе. Даже при сокращении мощностей в Китае и закрытиях на других рынках, ожидается, что в 2018 году уровень загрузки вырастет до 75%. Переизбыток мощностей приведет к снижению рентабельности производителей, сокращая разницу между сырьем и готовой продукцией. Исключение составляют защищенные рынки, в том числе ЕС и США, где отсутствие какого-либо продукта импорта повышает рентабельность собственного производства. В 2017 году усилия Китая по закрытию мощностей способствовали снижению производства на 40 млн. тонн продукции и, соответственно, росту цены на арматуру. Правительство Китая может свернуть еще 150 млн. тонн сталеплавильных мощностей до конца 2017 года, и еще 100 млн. тонн планируется сократить в 2018-2019 годах. В случае реализации планов цены на металлургическую продукцию будут расти в долгосрочной перспективе.

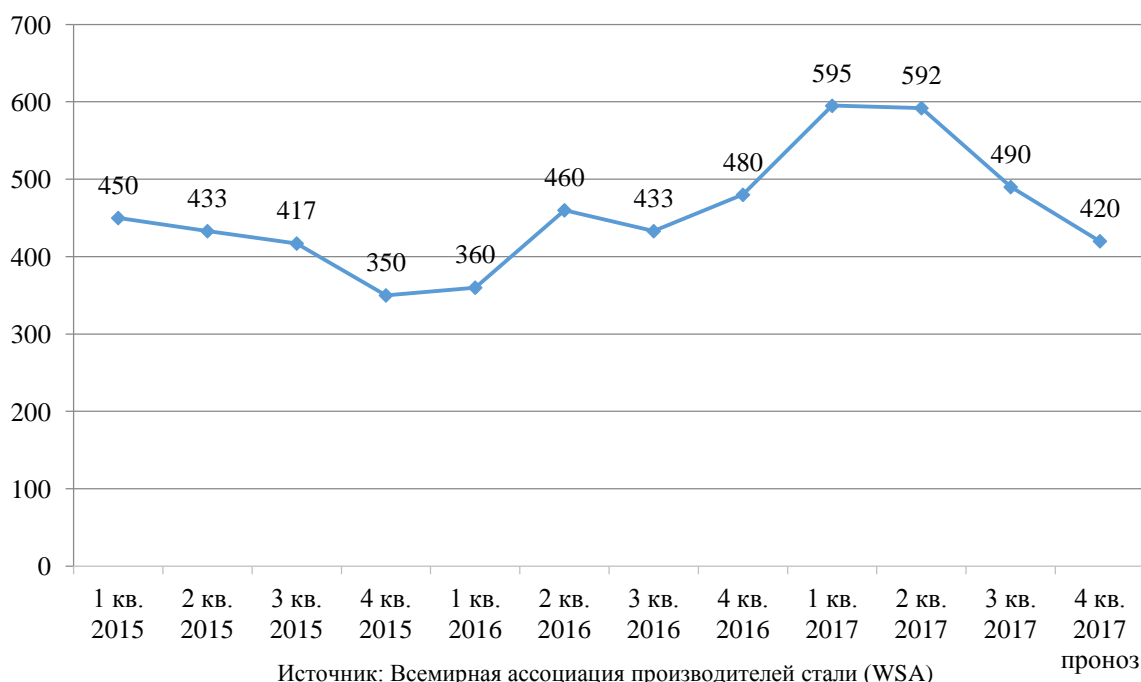


Рис.5. Динамика роста цен на сталь с 2015 года (долл. США за тонну).

Ценообразование на рынках США и ЕС зависит от государственного регулирования. Если США утвердят большой пакет импортных санкций, это приведет к росту цен на сталь. Если и ЕС последует этому примеру, цены возрастут и на этом рынке. Все это формирует риск большой разницы цен на разных рынках, так как большие объемы продукции черной металлургии будут концентрироваться на меньшем количестве рынков.

Что касается цен на металлопродукцию российского производства, последние годы любой сезон для компаний можно было назвать горячим. После нескольких лет относительного спокойствия с 2014 года на рынке металлопроката появились очевидные ценовые качели, причем далеко не всегда они связаны с сезонным спросом. На рисунке 6 хорошо видно, что вместо традиционного весенне-летнего пика в 2015 году цены вышли на максимум в марте, в 2017 году в январе и сентябре.

Ценовой коридор от 400 до 500 долларов США за тонну стали устроит почти всех производителей черных металлов и металлопродукции. В этих рамках заключается компенсация затрат на ресурсы и поддержание финансового положения предприятий. Положительная динамика рынка способствует ослаблению конкурентной борьбы. Попытки нарушить тенденцию развития рынка металла, в рамках которой усиливается позиция китайской металлургии и снижается роль американской и европейской металлургии, за счет принятия мер ценовой политики предпринимались неоднократно, но с незначительным успехом. Наиболее вероятным вариантом перехода от конкурентной борьбы за цену, будет борьба за качество металлопродукции.

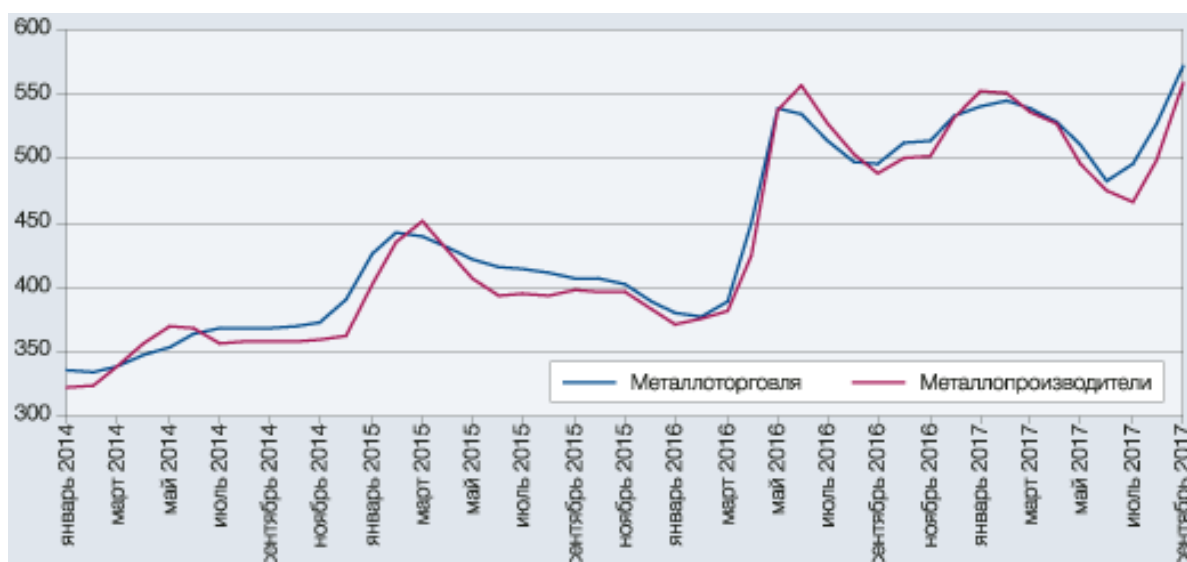


Рис. 6. Сводный индекс российских цен на металлопрокат и трубы, пункты.

4. ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ НА КРАТКОСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ

По оценкам экспертов Мировой ассоциация производителей стали (WorldSteelAssociation), в 2018 году мировой спрос на сталь вырастет на 0,9% и достигнет 1548,5 млн. тонн (рост в 2017 году составил 1,3% и 1,0% в 2016 году).

Таблица 1. Динамика показателей производства основных видов продукции черной металлургии в России.

Наименование	2016 г. отчет	2017 г. оценка	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2020 г. к 2016 г., %
Металлургическое производство: темпы прироста, %	-1,0	0,3	1,5	1,6	0,9	4,4
Готовый прокат: млн. т темпы прироста, %	60,5 0,1	61,1 1,3	62,2 1,8	63,6 2,3	64,0 0,7	6,2
Стальные трубы: млн. т темпы прироста, %	10,4 -8,4	10,5 0,8	10,7 1,5	10,8 1,1	10,7 -1,0	2,4

Если обратиться к российской металлургии, то наиболее вероятно, что медленное восстановление производства, начавшееся в 2017 г., продолжится с темпом прироста 1-2%, как в сегменте производства готового проката, так и в производстве стальных труб. Согласно прогнозу социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов, будет наблюдаться рост производства основных видов продукции черной металлургии в 2018 и 2019 гг. и незначительное снижение в 2020 году (таблица 1).

ВЫВОДЫ

Черная металлургия – это отрасль, представляющая материальную основу для развития машиностроения и металлообработки, ее продукция (сталь, чугун, прокат) используется практически во всех сферах современной экономики всех стран. При этом черная металлургия – это одна из базовых отраслей народного хозяйства России, сформированная исторически, прошедшая длинный путь развития, но, тем не менее, характеризующаяся определенными особенностями: высокими уровнями концентрации и комбинирования производства, высокой степенью монополизации производства, высокой материалоемкостью, широкой утилизацией промышленных отходов, значительными экологическими издержками. Россия входит в число лидеров по металлургическому производству, однако, например, расходный коэффициент стали в промышленности России колеблется в пределах 1,4-1,5, в то время как аналогичный показатель в США – 1,15, в Японии – 1,05.

Выше было установлено, что в 2016 году тенденция снижения, как производства, так и потребления стали, начавшаяся в 2015 году, сменилась на тенденцию стабилизации уровня показателей, изменение которых составило менее 2%:

- рост производства – 0,6% (до 1 630 млн. т.);
- рост потребления стали – 1,3% (до 1 600 млн. т.).

За восемь месяцев 2017 года мировое производство стали достигло 1 123 млн. т., что на 4,8% больше, чем за аналогичный период 2016 года. В августе 2017 года правительство Китая заявило о том, что возможно с 15 ноября 2017 года по 15 марта 2018 года в Хэбэй и трех других сталелитейных провинциях будет снижено производство стали до 50% с целью улучшения качества воздуха в зимний период. Это привело к тому, что в августе 2017 года производство стали в Китае достигло рекордного уровня – 2,5 млн. тонн в день. Формируется риск увеличения разницы цен на разных рынках, так как из-за мер протекции со стороны США и ЕС большие объемы металла будут концентрироваться на меньшем количестве рынков.

В течение 2017 года российский металлургический комплекс демонстрирует тенденцию сокращения производства. К факторам, сдерживающим развитие отрасли, следует отнести: как внутренние проблемы развития производственного сектора в металлургической отрасли (моральный и физический износ оборудования; устаревшие технологии, обеспечивающие высокое содержание отравляющих веществ при выбросах в атмосферу побочных продуктов металлургии и др.), так и внешние (сокращение внутреннего потребления металлов в силу стагнации машиностроения; таможенные барьеры при экспорте продукции в развитые страны).

ЛИТЕРАТУРА

WorldSteelinFigures2017 [Электронныйресурс] Режимдоступа: <https://www.worldsteel.org/en/dam/jcr:0474d208-9108-4927-ace8-4ac5445c5df8/World+Steel+in+Figures+2017.pdf> (датаобращения 06.01.2018 г.)

Структура отрасли черной металлургии и особенности развития [Электронныйресурс] Режимдоступа: http://geolike.ru/page/gl_5304.htm(датаобращения 06.01.2018 г.)

World crude steel production declines month over month in November /Therecyclingtoday. December 2017.

November 2017 crudesteelproduction [Электронныйресурс] Режимдоступа: <https://www.worldsteel.org/media-centre/press-releases/2017/november-2017-crude-steel-production.html>(датаобращения 29.12.2017 г.)

SteelStatisticalYearbooks 2017 [Электронныйресурс] Режим доступа: <https://www.worldsteel.org/steel-by-topic/statistics/steel-statistical-yearbook-.html>(дата обращения 29.12.2017 г.)

Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Сравнительная оценка влияния научно-технического прогресса, институциональной среды и условий конкуренции на развитие промышленности в условиях инновационной экономики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета, 2012, № 3, с. 5.

Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/main>(дата обращения 29.12.2017 г.)

Колпаков С.В. Metallurgy - базовая отрасль экономики России [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.slaviza.ru/444-metallurgiya-bazovaya-otrasl-ekonomiki-rossii.html> (дата обращения 06.01.2018 г.)

CONTACTS

ЮлияКовальчук, профессор, д.э.н.

Главный научный сотрудник Института проблем рынка Российской академии наук
fm-science@inbox.ru

Анастасия Проничева

Студент-магистрант Рязанского государственного радиотехнического университета
Stasiya-Jane@mail.ru

УДК 339.1; JEL: F14

ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Юлия Ковальчук

Профессор, д.э.н.

Главный научный сотрудник

Института проблем рынка Российской академии наук

Андрей Рябых

Студент-магистрант

Рязанского государственного радиотехнического университета

Аннотация: Рассматриваются основные направления в развитии оптовой торговли: расширение масштабов деятельности, рост каналов товарных и информационных потоков, усложнение структурных связей. Проведен статистический анализ динамики развития оптовой торговли в Российской Федерации. Критически проанализированы особенности взаимодействия оптовых организаций и розничных торговых сетей, преимущества и логистизации в оптовой торговле на основе специально разработанных сценариев.

Ключевые слова: оптовая торговля, логистизация, товарооборот, товаропродвижение, сценарий, блокчейн.

WHOLESALE TRADE IN RUSSIA: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT TRENDS

Julia Kovalchuk

Prof., Dr. of Science

Research associate

Market Economy Institute of Russian Academy of Sciences

Andrey Ryabyh

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

Abstract: *This article presents the main directions in the development of wholesale trade: expansion, growth, channels of commodity and information flows, the complexity of the structural relationships. The statistical analysis of dynamics of development of wholesale trade in the Russian Federation. Critically analyzed the peculiarities of interaction between wholesalers and retailers, the benefits and logistical in wholesale trade on the basis of specially developed scenarios.*

Keywords: *wholesale trade, logistization, trade turnover, product distribution, scenario, blockchain.*

1. ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе в развитии экономики торговле принадлежит значительный вклад – доля в ВВП России составляет 20-22%. Достаточно быстрыми темпами развивается розничная торговля, наблюдается количественный и качественный рост новых форматов магазинов. Это, в свою очередь, предопределяет и формирование нового этапа в эволюции торговли. Сейчас основными направлениями в развитии оптовой торговли является расширение масштабов деятельности, рост каналов товарных и информационных потоков, усложнение структурных связей в целом в экономике.

2. ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА ЭВОЛЮЦИИ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

В условиях совершенствования интеграционных процессов, глобализации, развития цифровых технологий и интернета торговля выступает не только связующим звеном между производителями товаров и конечными потребителями, обеспечивающим функционирование производственной цепочки «деньги-товар-деньги», но и меняется в своих форматах и свойствах. В современной оптовой торговле активно используются логистизация и создание распределительных центров и складов для обработки товарных грузов.

В России формат деятельности оптовых организаций существенно стал видоизменяться с приходом западных торговых сетей и активной экспансией российских (прежде всего, столичных) сетей в регионы, когда существенно повысилась конкуренция между торговыми организациями. Торговые сети стали предлагать условия, которые не всегда оказывались выгодными посредникам:

- гарантия поставщика наилучших условий поставки;
- обязательство поставщика не повышать цены в течение определенного периода;
- дополнительные скидки с цен при проведении акций;
- отсрочка платежа за реализованный товар;
- требования по срокам годности товара;
- широкие права сетей по возврату нереализованного товара поставщику;
- плата за вход в торговую сеть, за изменение ассортимента, за изучение спроса и др.

Тем не менее, даже при таких жестких условиях, оптовые организации стремятся сохранить свое взаимодействие с крупными сетями в силу получения больших оборотов и, конечно, в определенной степени престижа работы с известной сетью.

Цифровая экономика меняет сами бизнес-процессы оптовых организаций, но не формат их основной деятельности, поэтому приходится искать новые пути развития бизнеса. Одним из таких новых аспектов развития (иногда и сохранения прибыльности) становится логистизация деятельности в оптовой торговле.

Необходимо отметить, что данный термин относительно недавно включен в научную дискуссию, и отдельные авторы не признают его необходимость, либо отождествляют с логистическим подходом. Так, некоторые ученые считают, что «логистический подход предусматривает управление всеми операциями как единой деятельностью». Данный подход отражает слишком общее представление о логистике как и науке, характеризующей закономерности и пути оптимизации управления товарно-сырьевыми и, соответственно, связанными с ними финансовыми, информационными потоками и человеческим капиталом. Оно может быть применимо и к «маркетинговому подходу», и к наиболее общему «системному подходу» теории менеджмента.

Другие ученые определяют логистизацию как «комплекс необходимых логистических преобразований в деятельности действующих хозяйственных или каких-либо других общественных структур для улучшения результатов этой деятельности». Несомненно, комплексность – это важнейший принцип логистизации, однако сущность понятия «логистизации» сводить к «комплексу необходимых логистических преобразований» не правомерно, так как логистизация более широкое понятие.

Исходя из изучения источников по выбранной теме исследования, приходим к выводу,

что логистизация – это процесс совершенствования действующих форм и методов товародвижения, а также внедрения новых инструментов управления потоками и потоковыми процессами на предприятии, основанных на логистических принципах, затрагивающих не только товарно-материальные, но и финансовые, информационные потоки. Логистизация предполагает оптимизацию управления потоками посредством интеграции отдельных участков логистического процесса в эффективную систему, обеспечивающую доставку необходимого товара, сырья, получение информации, обеспечение финансовыми ресурсами и квалифицированными кадрами.

Следовательно, логистика не возникает первоначально, а впоследствии под ее принципы подстраивается товарно-материальный поток; логистика внедряется в уже существующую хозяйственную систему.

Необходимо отметить, что возможна идентификация следующих этапов внедрения и развития логистики в современных экономических условиях, характеризующихся активизацией конкуренции на всех рынках – международном, национальном, региональном или локальном:

- фрагментация – оптовые организации активно внедряют системы реализации прямых связей, а также предоставление дилерских услуг региональным товаропроизводителям и соответствующие информационные технологии при обслуживании процесса товародвижения;
- оптимизация – централизованная доставка товаров в организации розничной торговли;
- балансирование – организация процесса товаропродвижения осуществляется на основе оптимально функционирующих цепей поставок по товарам устойчивого спроса (в основном продовольственным) от региональных товаропроизводителей;
- развитие – происходит объединение отлаженных цепей поставок в единую логистическую сеть, которая объективно по своим параметрам выходит за рамки организации, акцентируется на территориальном аспекте, на обеспечении эффективности региональных товарных, информационных и финансовых потоков;
- кластерная интеграция – оформление логистической сети в оптово-логистический центр на условиях кластера, а также обеспечение четкого взаимодействия оптово-логистических центров других регионов между собой с целью обеспечения координации товаропотоков включая экспортно-импортных операции;
- глобализация – процессы активного долгосрочного взаимовыгодного сотрудничества с внешнеэкономическими логистическими системами.

Российские организации оптовой торговли в настоящее время находятся на переходном пути от второго этапа – балансирование – к третьему этапу – развития. Многие исследователи отмечают, и зарубежный опыт это подтверждает, что эффективное функционирование региональных логистических центров и центров федерального уровня обеспечивается с участием государственных органов, с долей государственного финансирования. Поэтому переход к четвертому этапу – кластерная интеграция – и пятому этапу – глобализация – для оптовых организаций возможен при последующей интеграции торгово-технологического процесса в мощную региональную или национальную сеть. Так, развитие логистики в России связано с развитием оптовой торговли, где Россия находится на стадии роста, в то время как развитые страны: США, Япония и другие находятся на 4 – последней стадии насыщения.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЗОРА СОСТОЯНИЯ И ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ НА ОСНОВЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ В РАЗРЕЗЕ РФ И РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

При выполнении исследования развития оптовой торговли были использованы официальные данные оперативного статистического учета (база данных Федеральной службы статистики РФ) и данные мониторинга развития оптовой торговли в России по состоянию на 2015 год (на 2016 год данные не актуализированы, согласно данным Федеральной службы статистики).

Оборот оптовой торговли в РФ с 2000 года постоянно увеличивается (рис. 1), кроме 2009 года, когда показатель уменьшился на 9%, что связано с последствиями финансового кризиса в России. Несмотря на положительную динамику, видно, что в последнее время увеличение объема оборота оптовой торговли связано с инфляцией, которая в 2014 году составила 11,4%, в 2015 – 12,9%.

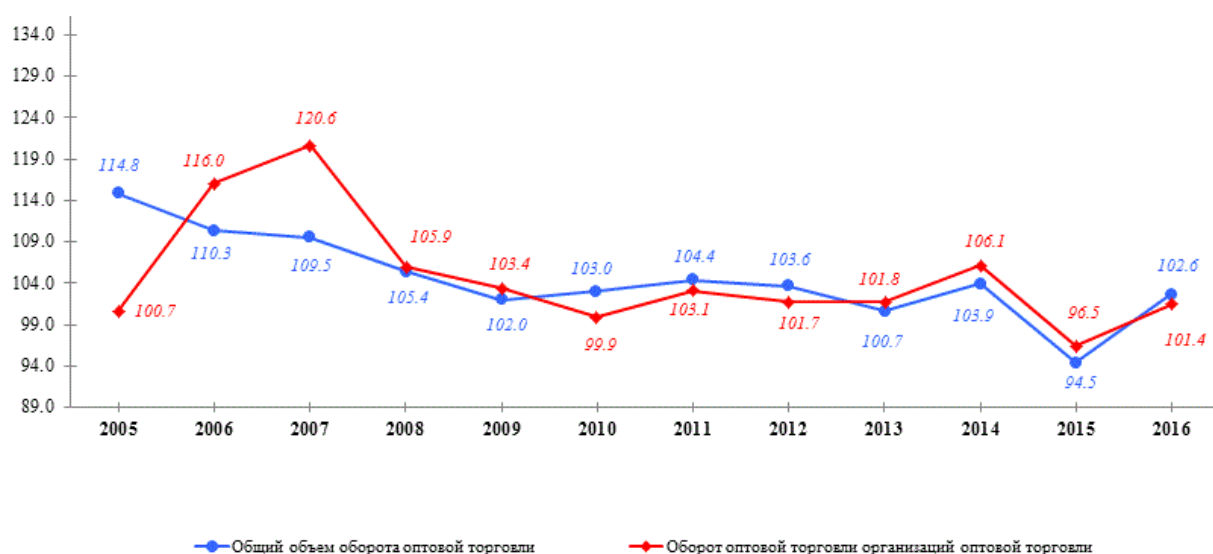


Рисунок 1. Индекс физического объема оборота оптовой торговли по Российской Федерации, в % к предыдущему году.

Уменьшение реального объема оптовой торговли связано с уменьшением продаж несельскохозяйственных промежуточных продуктов, чья доля составляла в 2013 году 48% всей оптовой торговли в РФ, а к 2015 уже 44%. Доля продовольственных товаров в 2014-2015 годах составляет 20-21% и составляет около 10 000 млрд. рублей.

Таблица 1. Запасы продовольственных товаров в организациях оптовой торговли, тонн.

Продовольственные товары	2014	2015	2016	Темп роста, %	
				2016 / 2015	2016 / 2014
мясо включая мясо птицы и дичи	123	112	81,9	73%	67%
изделия колбасные	5,8	7,7	8,1	105%	140%

консервы из мяса животных и птицы, млн. усл. банок	14,4	20,5	15	73%	104%
масло животное	3,1	2,8	3,8	136%	123%
сыры	9,3	10,8	15,5	144%	167%
консервы молочные, млн. усл. банок	8,8	-	-	-	-
молоко порошковое (сухое)	5,2	5,2	4,6	88%	88%
масла растительные	45,3	25,5	48,9	192%	108%
сахар	163	160	185	116%	113%
кондитерские изделия, включая шоколад	92,4	102	119	117%	129%
мука	27	28,5	25,1	88%	93%
крупы	49,4	55,8	66,4	119%	134%
изделия макаронные	20,7	19,5	14,6	75%	71%
рыба и продукты рыбные переработанные (без рыбных консервов)	55,9	59,2	48,8	82%	87%
рыбные консервы, млн. усл. банок	19,4	10,9	14,3	131%	74%
папиросы и сигареты, млрд. шт.	92,3	108	85,8	79%	93%

Если обратиться к анализу запасов продовольственных товаров в оптовой торговле, то, например, запасы мяса на протяжении 3 лет уменьшаются на 33%, а колбасные изделия напротив увеличиваются на 40% (табл. 1). Это, с одной стороны может говорить о том, что мясо стало продаваться лучше, но так же надо понимать что остатки формируются в зависимости от объема продаж, поэтому вполне вероятно, что, наоборот, население стало покупать больше колбасных изделий, нежели мясо. Увеличиваются запасы по сырам на 44% за последний год, но такое большое увеличение в 2016 году свидетельствует о снижении продаж в конце года, а также программа импортозамещения, которая способствовала росту производства отечественных производителей, ведь производство сыров длительный процесс, это и привело к таким остаткам. По большинству продовольственных товаров запасы практически не изменились, что говорит об устойчивой структуре в оптовой торговле продовольственными товарами.

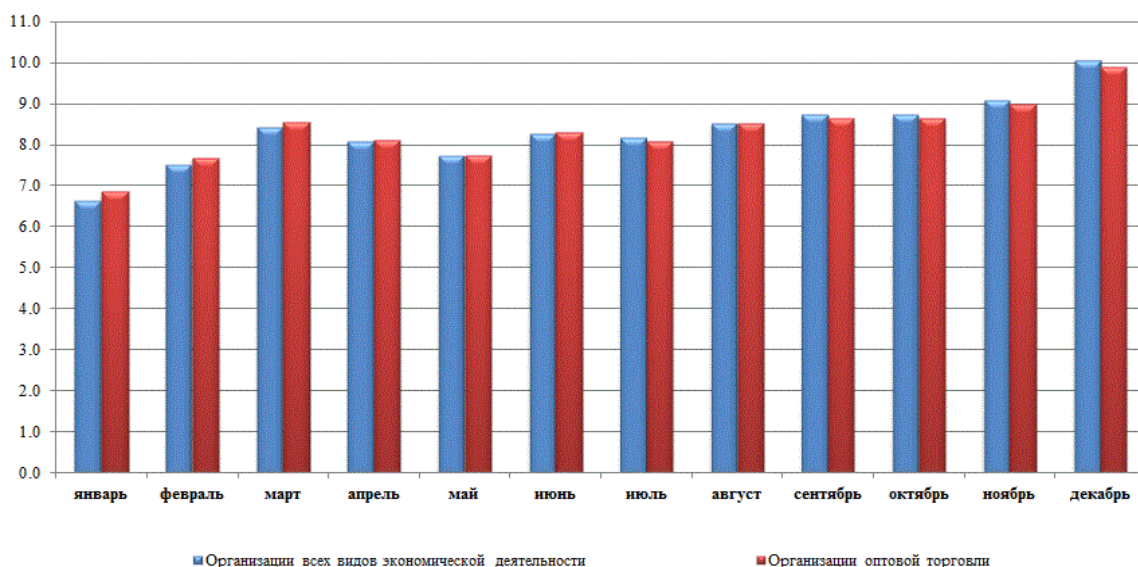


Рисунок 2. Удельный вес месячного оборота оптовой торговли в его общем годовом объеме в 2016 году, %.

Из рисунка 2 видно, что наибольший объем продаж оптовые организации имеют в 4 квартале каждого года, что обуславливается праздниками в январе месяце. Отсюда и спад в начале каждого года, поэтому заказы в конце года увеличиваются, а запасы зависят от работы менеджеров, которые должны продвигать свою продукцию по каналам сбыта.

Кроме того, следует отметить, что, согласно исследованию НИУ ВШЭ, в числе факторов, ограничивающих развитие оптовой торговли (рис. 3), отмечаются как объективные экономические факторы (падение платежеспособного спроса населения, что особенно проявилось в 2015 году), так и внутренние отраслевые факторы (транспортные расходы).

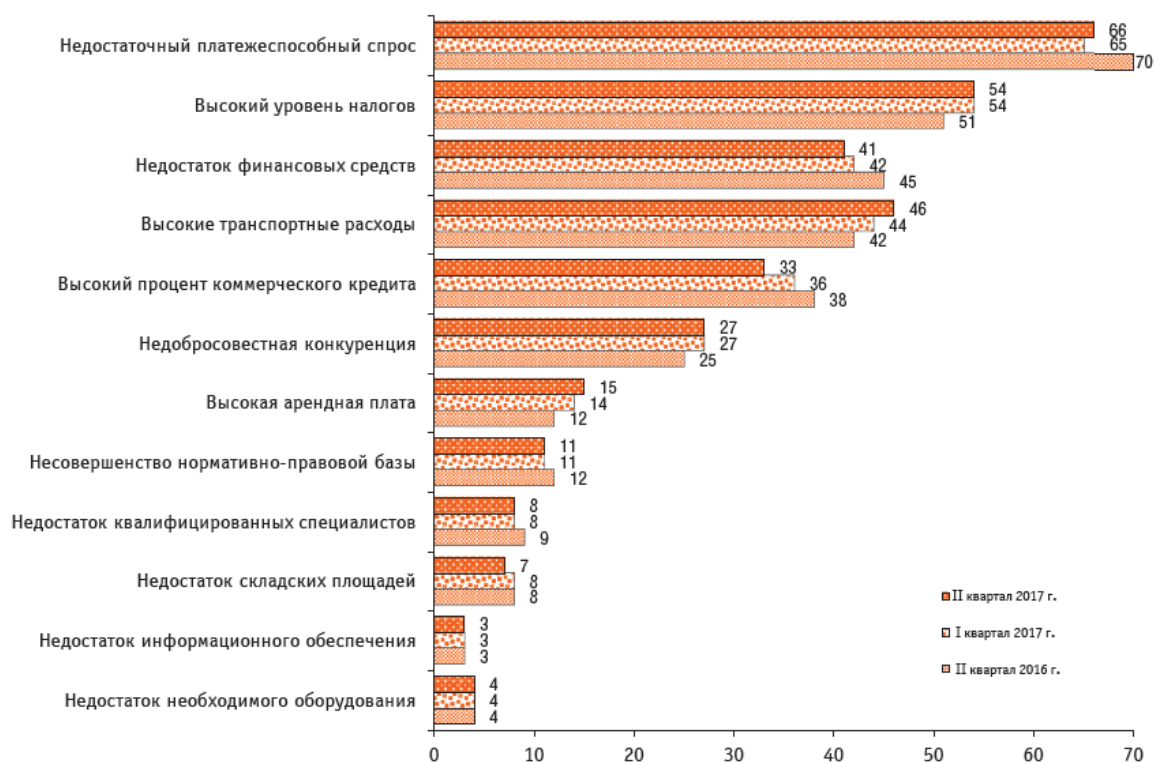


Рисунок 3. Факторы, ограничивающие деятельность организаций оптовой торговли.

Анализируя динамику изменения объемов оптовой торговли (табл. 2), следует отметить, что по всем регионам наблюдается рост оптовой торговли в последние года, кроме Брянской области где замечен незначительный спад, однако увеличение объема оптовой торговли 10-15% можно объяснить инфляцией, а реальный объем не увеличился. Наилучшую тенденцию показала Воронежская область, в которой показатель за два года увеличился почти в 2 раза, что говорит о росте реального объема оптовой торговли. Стоит отметить и рост оптовой торговли в Крымском федеральном округе, но к сожалению, отсутствие данных за 2016 год не дает возможности сравнить с другими регионами Российской Федерации.

Таблица 2. Объем оптовой торговли в России в разрезе регионов, млн. руб.

	2014	2015	2016	2016 к 2014, %
Российская Федерация	51343901,9	56 732 506,0	61 351 261,2	119,5
Центральный Федеральний округ	27316689,5	29 475 755,1	30 824 479,0	112,8
Белгородская область	452603,1	574 400,7	604 592,7	133,6
Брянская область	193 938,6	209 181,2	192 942,2	99,5
Владимирская область	207 569,2	251 178,2	265 304,4	127,8
Воронежская область	495 768,5	905 506,7	983 708,6	198,4
Ивановская область	205 185,0	257 768,0	299 220,0	145,8
Калужская область	163 688,7	173 618,4	209 573,3	128,0
Костромская область	92 815,7	117 280,7	125 375,3	135,1
Курская область	211 527,3	245 096,8	234 795,5	111,0
Липецкая область	265 442,1	316 025,9	292 839,2	110,3
Московская область	3 274 173,6	3 633 870,7	3 934 080,7	120,2
Орловская область	124 596,5	165 415,5	171 987,2	138,0
Рязанская область	317 135,6	350 072,6	333 734,9	105,2
Смоленская область	240 025,0	272 509,8	304 031,4	126,7
Тамбовская область	149 034,9	212 937,1	214 988,8	144,3
Тверская область	134 514,4	153 559,3	180 538,7	134,2
Тульская область	204 060,2	254 066,0	278 271,2	136,4
Ярославская область	301 031,6	385 951,6	431 768,4	143,4
г.Москва	20 283 579,3	20 997 315,9	21 766 726,5	107,3
Северо-Западный	6075173,2	6 135 526,7	7 910 293,0	130,2

Федеральный округ				
Южный Федеральный округ	2891073,8	337355,8	3989319,4	138,0
Северо-Кавказский федеральный округ	515117,7	671371,5	700252,6	135,9
Приволжский Федеральный округ	5703241	6518612,8	7093625,8	124,4
Уральский Федеральный округ	3546105,4	4247384,6	4267393,9	120,3
Сибирский Федеральный округ	3699533	4253202,3	4586147,2	124,0
Дальневосточный Федеральный округ	1563812,5	1889223,7	1979750,4	126,6
Крымский федеральный округ	33155,8	167863,5	нет данных	0,0

Наибольший удельный вес в оптовой торговле в РФ, согласно данным сайта Федеральной службы государственной статистики, имеет Центральный федеральный округ – около 50%, причем 85% за счет Москвы и Московской области. В 2016 году Рязанская область была на 6 месте после Москвы, Московской области, Воронежской области, Белгородской области и Ярославской области с показателем в 333,7 млрд. Рублей. Стоит отметить, что, несмотря на рост цен, объем оптовой торговли в этом регионе уменьшился по сравнению с предыдущим годом, что говорит о снижении реального объема оптовой торговли.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПО РАЗВИТИЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ НА ОСНОВЕ ОКАЗАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В ФОРМАТАХ X-DOS И 3PL

Оптовые организации, даже крупные, сталкиваются с тем, что цена продажи в федеральных сетях близка к цене продажи самой оптовой организации, что не позволяет работать с ними в качестве поставщика продукции, но возможно стать логистическим партнером. Даже если логистические услуги уже оказываются (в связи с наличием собственного транспортного парка или складских площадей), они могут не приносить прибыли, но тем не менее могут обеспечить «размывание» затрат.

Нами предлагается сценарный подход к развитию оптовой организации на основе логистизации ее деятельности, предполагающий развитие по нескольким сценариям:

- наиболее вероятный – когда за счет логистики получится сотрудничать с региональными сетями в полном объеме и оказывать логистические услуги федеральным сетям;
- за счет логистики сотрудничать с региональными сетями в полном объеме, однако федеральные сети не согласятся на условия;
- за счет логистики федеральные сети примут условия оптовой организации, а региональные сети продолжают работать с производителями напрямую по большинству заводов.

Каждый из сценариев может развиваться по пессимистическому варианту и по оптимистическому. Для расчетов экономического эффекта необходимо просчитать стоимость логистических услуг, которые оптовая организация сможет предлагать для своих партнеров.

Оказание логистических услуг будет происходить по двум видам логистики:

X-doc - представляет собой транспортные услуги, а именно: доставку вверенного клиентом груза в пункты назначения на территории обслуживания логистического оператора; сдача груза клиента получателю груза в пункте назначения доставки; обеспечение оформления необходимых документов при приемке/сдаче груза клиента в строгом соответствии с законодательством РФ;

3PL - кроме транспортных услуг включает в себя складские услуги, а именно: приемка и обработка продукции; адресное хранение, учет и контроль товаров; переборка поврежденных и/или непригодных для реализации единиц товара и/или учетных единиц товара; маршрутизация; комплектация, отгрузка и отправка товаров; работа с товаром и документами после возврата с маршрута-экспедиции; подготовка товаров к проведению инвентаризации.

Расчеты, проведенные для крупной оптовой организации в Рязанской области (табл. 3), показали, что по любому из сценариев оптовая организация увеличит свою чистую прибыль, рентабельность продаж и общая рентабельность также возрастет, рентабельность самой логистики составляет не менее 10% (по X-doc выше, чем по 3PL).

Таблица 3. Сводная таблица параметров разработанных сценариев развития логистизации для оптовой организации.

Номер сценария	Вариант	Описание	Общая рентабельность
1 сценарий	Оптимистический	Увеличение продаж на 25% за счет региональных сетей и услуги логистики на 2 т по X-doc и 3 т по 3PL.	3,67%
	Пессимистический	Увеличение продаж на 10% за счет региональных сетей и услуги логистики на 1 т по X-doc и 1,5 т по 3PL.	2,63%
2 сценарий	Оптимистический	Увеличение продаж на 25% за счет региональных сетей.	3,11%
	Пессимистический	Увеличение продаж на 10% за счет региональных сетей.	2,27%
3 сценарий	Оптимистический	Увеличение выручки за счет услуг по логистике на 2 т по X-doc и 3 т по 3PL.	2,39%
	Пессимистический	Увеличение выручки за счет услуг по логистике на 1 т по X-doc и 1,5 т по 3PL.	2,00%

ВЫВОДЫ

Таким образом, в современных условиях развития сетевой торговли и разновидности – локальных розничных сетей, оптовый посредник и предприятия розничной торговли должны объединять и координировать свою деятельность, исходя не из своих интересов, а как партнеры, заинтересованные в совместном достижении общей цели качественного и своевременного обеспечения покупателей качественными товарами. Еще одним из существенных инструментов развития оптовой торговли должен стать блокчейн как возможность формирования распределенных баз данных о происхождении товаров. Так, например, компания Provenance предлагает решение, предназначенное для отслеживания продукции в магазинах. Доверие к каждой единице продукта обеспечивается за счёт его «цифрового паспорта», показывающего его путь от производителя к покупателю. Собранные сведения можно затем интегрировать в точке продажи и показывать потенциальным покупателям историю путешествия предмета от человека к человеку и от места к месту. Такая политика исключает продажу ворованных или поддельных продуктов. «Прозрачность» физических товаров должна увеличить ответственность общества за социальные проблемы, связанные с трудом, и привлечь внимание к проблеме аутентичности брендов и происхождения ингредиентов и материалов. В целом же конечная цель это создание атмосферы доверия между поставщиками продукта, продавцами и покупателями.

ЛИТЕРАТУРА

- Торговля в России 2015 [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2015/torg15.pdf (дата обращения 29.12.2017 г.).
- Шкабарина О.А. Логистизация торгово-технологических процессов в оптовой торговле // Вестник Гомельского государственного технического университета им. П.О.Сухого, 2012, №3, с. 54-61.
- Ковальчук Ю.А., Поляков С.Г., Степнов И.М. Практическое руководство по анализу конкурентной стратегии предприятия. – М.: БИНОМ: Лаборатория знаний, 2004.
- Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. О роли проектных офисов инновационных инфраструктур дизайне рынков. В книге: Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016): Труды международной научно-практической конференции. Под ред. А.В. Бабкина. – СПб., 2016. - с. 49-56.
- Деловой климат в оптовой торговле во II квартале 2017 года. – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 16 с. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://issek.hse.ru/data/2017/08/18/1174194829/wholesale2Q2017.pdf> (дата обращения 08.01.2018 г.).
- Blockchain: the solution for transparency in product supply chains [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://www.provenance.org/whitepaper> (дата обращения 08.01.2018 г.)

CONTACTS

Юлия Ковальчук, профессор, д.э.н.

Главный научный сотрудник Института проблем рынка Российской академии наук

fm-science@inbox.ru

Андрей Рябых

Студент-магистрант Рязанского государственного радиотехнического университета

andreyryabyh@gmail.com

ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ирина Константинова

доцент, к.э.н.

Доцент кафедры «Экономики и финансового менеджмента»
Рязанского государственного радиотехнического университета

Мария Сидорова

Студент-магистрант

Рязанского государственного радиотехнического университета

Аннотация: В статье рассмотрены основные направления развития отечественной авиационной промышленности, отображена правовая и экономическая среда проведения инвестиционной политики предприятия, обоснована необходимость разработки стратегически ориентированного подхода к формированию инвестиционной программы предприятия, предложен алгоритм формирования инвестиционной программы авиаремонтного предприятия в условиях ограниченных финансовых ресурсах.

Ключевые слова: авиаремонтная отрасль, реальные инвестиции, инвестиционная программа, стратегические цели, конкурентные преимущества.

FORMATION OF THE ENTERPRISE INVESTMENT PROGRAM

Irina Konstantinova

associate professor, PhD in Economics

Associate Professor at the Department of « Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University

Maria Sidorova

Undergraduate

Ryazan State Radiotechnical University

Abstract: The article describes the main directions of development of domestic aviation industry, displayed the legal and economic environment of the investment policy of the enterprise, the necessity of developing a strategic approach to the formation of the investment program of the company proposed the algorithm of formation of the investment program aircraft repair enterprise in the conditions of limited financial resources

Keywords: aircraft repair industry, real investment, investment program, strategic objectives, competitive advantages.

1. ВВЕДЕНИЕ

Одним из важнейших приоритетов экономической политики нашей страны является концепция технологического развития и модернизации отечественной экономики, в рамках которой была принята программа по стратегии развития авиационной промышленности на 2013 – 2025 гг.[2] Однако, в настоящее время, подавляющая часть отечественного авиапарка находится на той стадии эксплуатации, которая предполагает продление срока службы воздушных судов. Это влечет за собой сокращение времени между проведением смежных технических осмотров, профилактических работ, а также ремонтных работ. При этом, авиаремонтная отрасль признана одной из самых высокотехнологичных, что предполагает высокий уровень

использования достижений научно-технического прогресса, а именно внедрение новых технологий. Эти обстоятельства придают весомую актуальность вопросам, связанным с проведением активной инновационной, а как следствие и инвестиционной политики, направленной на модернизацию и техническое перевооружение действующих производств.

2. АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ АВИАРЕМОНТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

При организации своей деятельности любое предприятие должно учитывать совокупность экономических условий окружающей его среды. Анализируя состояние экономики Российской Федерации обратимся к некоторым макроэкономическим показателям, характеризующим ее развитие. Динамику основных показателей представим в таблице 1.

Таблица 1 – Макроэкономические показатели РФ в динамике за пять лет.

Показатель	Год				
	2012	2013	2014	2015	2016
Валовый внутренний продукт в текущих ценах, млрд. руб.	66926,9	71016,7	77945,1	80804,3	80642,7
Индекс прироста ВВП, %	112,11	106,11	109,76	103,67	99,8
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, в % к итогу	20,1	21,0	21,8	21,5	22,4
Доля инвестиций в основной капитал в валовом внутреннем продукте, в % к итогу	19,5	19,5	20,5	19,6	20,4
Уровень годовой инфляции, %	6,58	6,45	11,36	12,9	5,4

Опираясь на данные таблицы, можно сделать вывод, что несмотря на некоторое замедление темпов прироста, в отечественной экономике наблюдается некоторая тенденция увеличения доли высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП и доли инвестиций в основной капитал. Данная тенденция только формируется и требуется достаточно усилий со стороны всех субъектов экономики, чтобы программа модернизации отечественной промышленности была реализована.

Для характеристики развития машиностроительной отрасли и отраслевой подгруппы воспользуемся анализом такого критерия как индекс производства. Представим его значение для обрабатывающих производств и отрасли машиностроения, в частности (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика индекса производства машиностроительной отрасли в структуре обрабатывающих производств, в % к предыдущему периоду

Показатель	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Обрабатывающие производства, в т.ч.:	108,0	105,1	100,5	102,1	94,6	100,1
Производство машин и оборудования	111,1	102,7	96,6	92,2	88,9	103,8

Динамика показателя характеризует увеличение темпов роста уровня производства машин и оборудования в сравнении с обрабатывающими производствами в целом.

В разрезе отраслевой подгруппы ремонт машин и оборудования данный показатель в 2014 году составил – 68,2% в 2015 году – 100,4%, а в 2016 году – 90,5% [3].

Сужая анализ до вида деятельности «ремонт и техническое обслуживание летательных аппаратов, включая космические», стоит рассмотреть динамику такого

показателя как величина средневзвешенных поставок продукции. В период с 2013 по 2016 год темп роста объемов поставленной продукции составил 171,9%. При этом стоит отметить, что наращивание не имело равномерный характер. Так, основное увеличение произошло в период с 2013 по 2015 год – 58,5% прироста за период.

Проведя экстраполяцию средних величин количества и стоимости единицы продукции на временном интервале 2017-2020 гг., можно спрогнозировать дальнейшее увеличение затрат на ремонт единицы авиационной техники от 5 до 30 % ежегодно при практически неизменном количестве поставок, варьирующихся в интервале 130-170 самолетов в год.[4]

3. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Инвестиции – это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.[1]

В настоящее время государство осуществляет поддержку инициатив развития предприятий авиаремонтной промышленности в форме выделения средств федеральной целевой программы. Однако для подобных инвестиционных инъекций со стороны государства необходимы обоснования эффективности их использования. При этом, для государства как для собственника и основного инвестора наиболее важным показателем эффективности служит не столько быстрая экономическая отдача от вложенных средств, сколько их влияние на создание и развитие конкурентного потенциала предприятия.

На основе проведенного анализа алгоритмов разработки инвестиционных программ ведущих экономистов нами был предложен алгоритм формирования инвестиционной программы предприятия за счет средств бюджетного финансирования, основанную не только на учете экономических показателей эффективности индивидуальных проектов, но и учитывающую соответствие проекта стратегическим целям развития предприятия.

Рассмотрим подробнее каждый из этапов, включенных в алгоритм, представленный на рисунке 1.

Первый этап формирования программы представляет собой сбор исходной информации об исследуемом предприятии и ее последующую обработку с целью выявления узких мест функционирования. Данный этап также предполагает оценку имеющихся в распоряжении предприятия инвестиционных ресурсов.

Второй этап представленного алгоритма является одним из наиболее важных. Его суть заключается в определении стратегических направлений развития предприятия и последующей формулировке целей, способствующих продвижению предприятия по заданному вектору. Также на данном этапе для более эффективного решения проблем и стратегических задач необходимо определиться с отнесением каждой из этих целей к тому или иному сегменту деятельности предприятия.

Третий этап алгоритма предполагает проведение экспертной оценки соответствия состояния сегментов деятельности, определенных на предыдущем этапе, стратегии развития предприятия. При этом эксперты должны дать бальную оценку каждому из сегментов по пятибальной шкале: «0» - сегмент не соответствует стратегическим целям предприятия и приводит к замедлению его развития, «5» - сегмент способствует максимально быстрому продвижению предприятия по заданному вектору стратегического развития. На основании полученных баллов формируется рейтинг, в соответствии с которым будет происходить распределение общей суммы ограниченных инвестиционных ресурсов.



Рис. 1. Алгоритм разработки инвестиционной программы.

В связи с тем, что не все реальные инвестиции, связанные с созданием стратегических конкурентных преимуществ, напрямую направлены на формирование

возвратного денежного потока, то в данную модель необходимо включить шаг, который разделяет сегменты деятельности предприятия на два крупных блока – блок сегментов с проектами, способными генерировать реально оцениваемый возвратный чистый денежный поток, и блок сегментов, включающий в себя проекты, направленные исключительно на достижение качественных конкурентных преимуществ предприятия.

Так как не корректно оценивать оба блока сегментов одинаковыми показателями, то на данном этапе целесообразно разделить алгоритм на два направления:

1. Оценка проектов, направленных на достижение стратегических целей осуществляется в два шага:

1.1 Рассмотрение проектов, направленных на достижение целей по каждому из сегментов блока, и последующая оценка их стратегического соответствия по бальным показателям приоритетности, отражающим влияние реализации инвестиционного проекта на достижение стратегических целей и конкурентных преимуществ предприятия.

1.2 Формирование рейтинга проектов по признаку удовлетворения стратегическим целям на основании баллов, полученных на первом шаге.

2. Оценка проектов, способных приносить возвратный денежный поток включает в себя три этапа:

2.1 Рассмотрение инвестиционных проектов, направленных на достижение локальных целей каждого сегмента блока и формирование возвратного денежного потока.

2.2 Оценка эффективности проектов по экономическим параметрам. Инвестиционная привлекательность проектов, как правило, оценивается по совокупности показателей. В рамках данной модели будут использованы следующие из них:

1. Чистый дисконтированный доход (NPV)
2. Дисконтированный срок окупаемости (DPP)
3. Индекс доходности (PI)

Шаг завершается ранжированием инвестиционных проектов по вышеперечисленным показателям. При этом наилучшему значению показателя присваивается ранг 1, наихудшему – последний ранг, равный по абсолютной величине числу упорядочиваемых проектов.

2.3 Формирование рейтинга проектов по интегральному показателю. Этап представляет собой ранжирование проектов на основе интегрального рангового показателя, который исчисляется по следующей формуле:

$$A_j = \sum w_i \times a_{ij} \rightarrow \min \quad (1)$$

где, A_j – интегральный ранговый показатель j -го инвестиционного проекта

w_i – весовой коэффициент i -го показателя

a_{ij} – ранг j -го инвестиционного проекта по i -му показателю

При этом при подсчете интегрального показателя необходимо учесть соответствие каждого проекта стратегическим целям. Для этого проекты необходимо также сравнить по бальным показателям приоритетности, отражающим влияние реализации инвестиционного проекта на достижение стратегических целей компании.

Для расчета интегрального показателя каждому из критериев оценки необходимо присвоить соответствующий весовой коэффициент.

После завершения оценки каждого блока инвестиционных проектов происходит формирование инвестиционной программы с учетом ограниченности выделяемых инвестиционных средств в рамках каждого из сегментов. При этом следует учитывать, что расположение инвестиционных проектов осуществляется в зависимости от их рейтинга (от проекта с минимальным значением показателя к проекту с максимальным значением критерия).

Таким образом, инвестиционная программа предприятия формируется в разрезе сегментов стратегических целей развития из проектов, вошедших в ранжированный перечень. При этом отсекаются проекты происходят на том уровне ранжированного списка, когда накопленный процент использования выделенных средств федеральной

целевой программы достигает значения, равного 100%. Остальные проекты отсеиваются для текущего периода, а их реализация переносится на следующий период, при условии сохранения их актуальности для создания стратегических конкурентных преимуществ.

Цель заключительного этапа состоит в оценке экономического эффекта, который получит компания при принятии данной инвестиционной программы. Подобная оценка может проводиться с точки зрения получения выгод по каждому выделенному сегменту, с учетом предоставления налоговых льгот, предусмотренных для организаций, осуществляющих реальные инвестиции.

ВЫВОДЫ

В ходе написания статьи нами были сформулированы следующие положения:

1. Современное положение авиации России требует особого внимания к уровню технического развития авиаремонтных предприятий, и соответствие состояния его основных производственных фондов требованиям ремонта перспективной авиационной техники.

2. Изучение нормативно-правовой базы, регулирующей инвестиционную деятельность в Российской Федерации и анализ макроэкономических показателей страны позволяет определить вектор инвестиционной направленности развития отечественной экономики.

3. Развитие предприятия требует постоянного поиска направлений инвестирования, имеющих стратегическую направленность. Нами предлагается алгоритм формирования инвестиционной программы предприятия, ориентированного на выполнение государственного заказа. Отличительными чертами предлагаемого алгоритма является комплексный подход и стратегическая направленность формирования инвестиционной программы в условиях ограниченных финансовых ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный Закон «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ (в ред. от 12 декабря 2011 г.)
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации «Об утверждении перечня государственных программ Российской Федерации» от 11 ноября 2010 г. № 1950-р
3. Промышленное производство в России - 2016. М.: Федеральная служба государственной статистики, 2016. 347 с.
4. Ковальчук Ю.А. Методология и инструментарий стратегического управления модернизацией промышленных предприятий в условиях инновационной экономики: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / ГОУВПО "Санкт-Петербургский государственный инженерно-экономический университет" – Спб., 2011.
5. Степнов И.М. Когнитивный менеджмент в промышленности как решение системных противоречий производственного и финансового менеджмента // Экономика и управление в машиностроении, 2014, № 6, с. 9-13.
6. Кононова Я. Г., Шубин М. В., Ермаков Е. А. Ремонт авиационной техники военного назначения в рамках государственно-частного партнерства // Проблемы экономики и менеджмента. 2016. №5 (57). С. 59-71

CONTACTS

Константинова Ирина Викторовна, доцент, к.э.н., доцент кафедры «Экономики и финансового менеджмента» Рязанского государственного радиотехнического университета

irina_k2312@mail.ru

Сидорова Мария, магистрант

УДК 338.2; JEL: O31

ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ НОВЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Кубатбек уулу Чынгыз

аспирант кафедры экономики и организации производства, Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана

E-mail: janyzakov@gmail.ru

Аннотация.

Для целей диссертации особое значение имеет вещественная форма продукта, т.е. его функциональные характеристики, уровень качества и технологии, используемые при разработке. Автором исследован критерий новизны продуктов и, на основе сравнения и анализа определений. Предложено решение классифицировать высокотехнологичные продукты по методу исследователя.

Ключевые слова: *высокотехнологический продукт, классификация, инновации, товар, новизна, разработка нового продукта (РНП), подход, процесс, управление.*

APPROACH TO CLASSIFICATION OF NEW HIGH-TECH PRODUCTS

Abstract.

For the purposes of the thesis, of particular importance is the physical form of the product, that is, its functional characteristics, level of quality and technology used in development. The authors investigated the criterion of novelty products and, based on the comparison and analysis of definitions. The proposed solution is to classify high-tech products by the method of the researcher

Keywords: *high-technology product, classification, innovation, product, novelty, new product development, approach, process, management.*

1. ВВЕДЕНИЕ.

Сегодня разработано множество вариантов классификации инноваций и новых продуктов. Основным критерием при этом выступает критерий инновационности или новизны продукта. С помощью классификации новых продуктов удается добиться упорядочения различных видов продуктов. Классификация новых продуктов необходима для планирования маркетинга, при реализации стратегии разработки новых высокотехнологичных продуктов (РНП) и управления портфелем продуктов. Она позволяет лучше понять специфику различных продуктов и их взаимосвязи в рамках организации. РНП является неотъемлемой частью бизнес стратегии компаний. Рынки с высокой динамикой демонстрируют быструю смену продуктов и технологий.

Перед тем как рассматривать понятие нового продукта необходимо остановиться на определении понятий «продукт» и «товар». Согласно определению Американской

Ассоциации маркетинга, продукт – это комплекс характеристик в вещественной и невещественной форме, которые можно обменивать или использовать. Продукт – это многомерный концепт, он может быть определен по-разному и принимает различные формы. Некоторые измерения являются вещественными характеристиками продукта, другие невещественными. Наличие невещественных характеристик определяет долю услуг в данном продукте. Термин «товар» принято относить к осязаемым предметам. В настоящей работе рассматриваются продукты с большей долей вещественных характеристик. Также существует этапный подход, согласно которому, как только продукту назначена цена, и он поступил на рынок, он становится товаром. Таким образом, понятия продукт и товар разделены временным интервалом, но представляют один и тот же объект. Автор в диссертационном исследовании использует понятие «товар» как основное, поскольку оно отражает вещественные характеристики высокотехнологичных продуктов, а значит и сам процесс разработки. В то же время мы понимаем важность дополнительных услуг в рамках концепции «целостного» продукта, предложенной Б. Давидовым. Ее смысл заключается в том, что товар расширяется разнообразными услугами и сопутствующими продуктами, для того чтобы он стал целостным. Под «товаром» автором понимается продукт в вещественной форме, предназначенный для продажи. Для достижения целей диссертации автор использует понятие «продукт», потому что оно предполагает разработку полного предложения для потребителя.

2. КЛАССИФИКАЦИИ НОВЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОДУКТОВ

В научной и бизнес среде существуют различные точки зрения на определение понятия «новый» продукт. Главная причина расхождения взглядов – это разные представления о новизне, как индикаторе по отношению к продукту. Анализ литературных источников показал наличие двух направлений трактовки этого понятия: внешний и внутренний взгляд по отношению к фирме (см. таблицу 1). Внешней стороной обычно является потребитель, который и определяет, является ли продукт новым. Главный критерий при этом - отличие нового продукта от его аналогов и прототипов. В качестве такого критерия предлагают использовать принцип порождения или удовлетворения продуктами ранее не известной потребности. Новым товаром называют также любое прогрессивное изменение, отличающее товар от ранее известных продуктов. Эти изменения могут касаться сырья, материала, конструкции, технологии, внешнего оформления и т.д. С внутренней точки зрения значение придается любым изменениям в продукте, которые делают продукт новым для фирмы. Такие изменения обычно касаются инвестиций в оборудование, необходимое для разработки и производства продукта, обучение персонала, дополнительных расходов, покупке технологий или даже других предприятий.

По определению Е.П. Голубкова (см. таблицу 1), именно воспринимаемое отличие имеет значение. Автор согласен с этим, поскольку потребитель должен понимать, в чем отличие нового продукта от старого, иначе между ними размывается граница. А для того чтобы потребители это понимали, предприятие должно коммуницировать отличительные и уникальные свойства продукта.

Таблица 1 - Трактовка понятия «новый продукт» в трудах отечественных и зарубежных ученых и практиков

Автор, источник	Определение	Особенности взгляда
Голубков Е.П.	<i>Новый продукт</i> – продукция, услуга или идея, которые воспринимаются некоторыми потенциальными потребителями	Определение, ориентированное на потребителя

	как новые	
Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.	<i>Новый продукт</i> – это товар, поступивший на рынок и отличающийся от существующих продуктов сходного назначения каким-либо изменением потребительский свойств	Сравнение с другими продуктами на рынке
Котлер Ф. Армстронг Г	<i>Новые продукты</i> – это оригинальные продукты, усовершенствованные варианты и модификации существующих продуктов и новые торговые марки, которые компания разрабатывает силами собственного отдела исследований и разработок	Выделение собственного отдела разработок как источника нового продукта
Ассоциация разработки и управления продуктом	<i>Новый продукт</i> – это продукт (вещественный товар или услуга) новый для фирмы, которая его продает.	Определение, ориентированное на компанию

Из представленных в таблице 3 определений можно выделить трактовку Ф. Котлера и Г. Армстронга – они в понятие новый товар также включают новую торговую марку (бренд). Автор считает, что новый бренд можно отнести к новому товару, но с точки зрения разработки продукта это не имеет серьезного значения, поэтому мы не принимаем это во внимание.

Анализ определений позволяет сделать вывод, что при трактовке термина «новый продукт» исходить следует не из единственного критерия, а из определенной их совокупности, характеризующей те или иные стороны новизны продукта. Таким образом, определить новый продукт можно следующим образом: новый продукт – это продукт, имеющий определенную степень новизны для потребителей и для компании его производящей.

Исследуем существующие подходы к классификации новых продуктов. Фирма Booz, Allen и Hamilton одной из первых предложила обширную классификацию новых продуктов: мировые новинки, новые товарные линейки, расширение существующих товарных линеек, усовершенствование существующих продуктов, репозиционирование и снижение цен (см. таб. 2). В этой классификации различаются понятия товарной линейки как группы продуктов и продукта как отдельной единицы. Это делает ее более разносторонней по отношению к ассортименту компаний. Можно также сделать вывод, что она включает критерий новизны для фирмы и для рынка, поскольку выделяются мировые новинки. Эта классификация считается одной из общепризнанных, поэтому автор в первую очередь ориентируется на нее. К недостатку этого подхода стоит отнести его неструктурированность. Например, новое позиционирование и снижение цен рассматриваются в одном блоке с модификациями, касающимися продукта. Причем снижение цен можно также отнести к изменению позиционирования, т.е. в переходе в другой ценовой сегмент.

Таблица 3 - Сравнение взглядов на особенности высокотехнологичных продуктов

Особенность высокотехнологичного продукта	Автор				Позиция автора
	Э.Виардо	Я.Мор	Ф.Котлер	А.Бетли	
Короткий жизненный цикл	х	х	х		Х
Использование сложной	х				

технологии					
Инновационный продукт	x				
Высокие затраты на исследования и разработки	x	x	x	x	X
Предназначены для узкого рынка	x				
Значительное вовлечение государства	x				
Высокая рыночная неопределенность		x	x	x	X
Высокая технологическая неопределенность		x	x	x	X
Высокая нестабильность конкуренции		x	x		X
Зависимость от базы пользователей продукта		x		x	
Поиск источников финансирования			x		
Неопределенный финансовый результат				x	

Ниже представлена таблица 3, в которой перечислены типы новых продуктов с точки зрения разных ученых. Некоторые определения схожие по значению объединены в одну группу для упрощения анализа классификаций.

Таблица 3 - Сравнительная характеристика взглядов на классификацию новых продуктов

Вид нового продукта	Booz Allen Hamilton	Шоффрэ и Доре	Голубков Е.П.	Ландреви, Леви и Линдон	Вилрайтер и Кларк	Ламбен Ж-Ж.
Мировые новинки	+		+	+	+	
Новые товарные линейки	+	+			+	+
Расширение существующих товарных линеек	+		+			+
Усовершенствование существующих продуктов	+	+	+	+	+	+
Репозиционирование	+	+	+	+		+
Снижение цен	+		+			+
Продукт с новым дизайном			+			
Продукт с новой маркой или упаковкой			+			
Производственная инновация				+		
Исследования и разработки					+	
Альянсы и партнерства					+	
Технологические						+

разрывы						
Прерывистые инновации						+

ВЫВОДЫ

На основе существующих подходов к видам новых продуктов, автором выделено четыре основных характеристики нового продукта, которые послужат основой для классификации:

- Степень новизны продукта для фирмы;
- Уровень и сложность разработки;
- Степень новизны продукта для потребителей;
- Издержки переключения.

Перечисленные критерии позволяют определить степень риска при запуске продукта и его потенциальный успех, покрыв необходимые для принятия решений варианты новых продуктов. Первые две характеристики описывают внутреннюю ситуацию по отношению к новому продукту, а две последние – внешнюю.

Существует два направления стратегии разработки нового продукта: улучшение чего-либо в текущем товаре и разработки совершенно нового продукта. В рамках этих стратегий можно выделить множество вариаций по степени новизны. Для оценки нового продукта следует его рассмотреть сначала в разрезе новизны и сложности для фирмы.

Сложность разработки определяется такими параметрами как количество привлеченных работников к проекту, многокомпонентность продукта, использование ноу-хау, технологий, деятельность проекта. Взаимодействие множества разных структур, организаций также усложняет проект. Сложные проекты требуют привлечения значительных сил и иного маркетингового управления процессом разработки. Таким образом, автор предлагает использовать внутрифирменные характеристики для определения приоритетов при разработке нового продукта. В случае проектов с низкой новизной особое внимание должно уделяться непосредственно разработке и проектированию продукта и в меньшей степени исследованиям и анализу. Для проектов с высокой новизной приоритетом должны быть стадии предшествующие разработке, поскольку они в таком случае потребуют большего времени на исполнение. Обычно такие проекты требуют значительных инвестиций на стадии разработки пилотных образцов, поэтому к этому времени должны быть уменьшены все возможные риски.

Теперь обратимся к внешним характеристикам новых продуктов. Первый критерий – это степень новизны для потребителя. Это положительный параметр, т.е. чем больше новизны несет новый продукт, тем интереснее он для потребителя. Например, для рынка электроники — это важный критерий, поскольку большинство моделей похожи между собой и даже незначительное отличие дает преимущество. Второй критерий – это издержки переключения, отрицательный параметр. Под издержками автор понимает различные затраты со стороны потребителя: время, деньги, умственные усилия и т.д.

Автором представлена сравнительная характеристика различных классификаций новых продуктов. С учетом выявленных недостатков, автором предложено решение классифицировать высокотехнологичные продукты в зависимости от внутренней и внешней оценки нового продукта. В рамках классификации представлено четыре показателя, в зависимости от которых продукты относятся к тому или иному типу: степень новизны продукта для фирмы, сложность разработки, степень новизны продукта для потребителей и источник реальной потребности в товаре. Оценка новых продуктов по этим показателям позволяет лучше оценить проект по разработке нового высокотехнологичного продукта и подстроить под него процесс разработки. Новизна продукта для компании и его техническая сложность существенно влияют на маркетинговое управление РНП. Для сложных продуктов особые усилия прилагаются в

начале проекта по разработке продукта, для более простых - только в конце. Степень новизны для потребителя определяет возможные барьеры восприятия новых продуктов и соответственно более сложные процедуры маркетинговых исследований. Для мировых новинок процесс разработки расширяется дополнительными стадиями, с помощью которых компания сможет подготовить более востребованный товар.

ЛИТЕРАТУРА

Dictionary of the AMA. - Режим доступа:

<http://www.marketingpower.com/layouts/Dictionary.aspx>.

Челенков А.П. Маркетинг услуг / А. П. Челенков // Маркетинг. Спец. вып. Монография, 3-е изд., испр. и доп. - №25. - М.: 2005.

Голубков Е.П. Основы маркетинга / Е. П. Голубков. – М.: Издательство «Финпресс», 1999. - 656 с.

Davidow W.H. Marketing high technology: an insider's view / W. H. Davidow. - The Free Press, New York: 1986.

Райзберг Б.А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. - М.: 2007.

Армстронг Г. Введение в маркетинг, 8-е издание / Г. Армстронг, Ф. Котлер. – М.: «И.Д. Вильямс», 2007. – 832 с.

The PDMA Glossary for New Product Development. - Режим доступа:

<http://www.pdma.org/>.

Viardot E. Successful marketing strategy for high-tech firms – third edition / E. Viardot. – Norwood: Artech house, 2004.

Mohr J. Marketing of high-technology products and innovations / J. Mohr, N.H. Shooshtari // Journal of marketing, 2003.

Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер. – СПб.: Питер, 2005. – 800 с.

Bettley A. Real Options for the marketing of high technology products / 2nd European Conference on Management of Technology: Technology and

Booz, Allen and Hamilton. New products management for the 1980s. New York: 1982.

Ламбен Ж.Ж. Стратегический маркетинг / Жан-Жак Ламбен. – СПб.: Наука, 1996. - XV+589 с.

Ландреви Ж. Меркатор. Теория и практика маркетинга / Ж. Ландреви, Ж. Леви, Д. Линдон. – М.: 2006.

Wheelwright S.C. Creating project plans to focus / S. C. Wheelwright, В. К. Clark // Harvard business review. - 1992. - March-April.

Ламбен Ж.Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок / Жан-Жак Ламбен. - СПб.: Питер, 2007. — 800 с.

Curewitz В. Innovate with Balance / В. Curewitz // Harvard business review. – 2009. - May-June.

Рыжикова Т.Н. Маркетинг инноваций: проблемы инновационного развития // Экономика. Налоги. Право. 2015. № 4. С. 11-17.

Рыжикова Т.Н. Аналитический маркетинг. Что должен знать маркетинговый аналитик / Москва, 2014. Сер. Высшее образование

УДК 338.26; JEL Classification: O32

УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Алексей Кузнецов

доцент, к.э.н.

доцент кафедры «Промышленная логистика»

Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана

Аннотация: *Рассматриваются вопросы управления инновациями промышленного предприятия: факторы и причины, которые обеспечивают разный уровень успеха в реализации инновационных процессов. Объектом исследования является процесс поиска, в котором организация поддерживает свою конкурентоспособность. С помощью имитационного моделирования поведение промышленного предприятия исследуется в условиях динамических изменений на рынках – появление и исчезновение рыночных ниш. Результаты позволили проверить гипотезу об особенностях поведения персонала по нишевому поиску и коммерциализации.*

Ключевые слова: *управление, инновация, коммерциализация, имитационное моделирование.*

MANAGEMENT OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Alexey Kuznetsov

Ph.D., associate Professor of Department "Industrial logistics"

Bauman Moscow State Technical University

Abstract: *The paper envisages the issues of innovation management in industrial enterprise: factors and reasons, that provide different level of success in innovation processes realization. The object of study is a search process in terms of which the company supports its competitiveness. By means of simulation modeling the company behavior is investigated in conditions of dynamic changes in markets – appearance and disappearance of market niches. The results allowed to check the hypothesis about peculiarities of staff role behavior towards to niche search and commercialization process.*

Keywords: *management, innovation, commercialization, simulation.*

ВВЕДЕНИЕ

Целью данной работы является рассмотрение вопроса управления инновациями на промышленном предприятии: факторов, которые влияют на жизненный цикл инновации и причин, по которым на разных предприятиях различается успешность процесса развертывания инноваций. Объектами исследования являлись: процесс внедрения инновации в организационную структуру промышленного предприятия, процесс поиска направлений, в которых движется организация для поддержания своей конкурентоспособности.

Работа строилась на идеях таких исследователей как Роб Кросс (социальные связи), Эверетт Роджерс (диффузия инноваций) и Ларри Килли (10 типов инноваций), и была сформулирована концепция на пересечении их идей, на основе которой были разработаны имитационные модели в среде Anylogic.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Все многообразие подходов к проблеме управления инновациями приведено в таблице. В таблице указаны наиболее значимые работы, посвященные проблеме управления инновациями.

Таблица – Подходы к проблеме управления инновациями

Автор	Теория	Книга (год)	Суть подхода
Томас Кун	Смена парадигм	The Structure of Scientific Revolutions (1962)	Кризисы в науке являются толчком к инновациям, большое количество необъяснимых факторов порождают множество гипотез и теорий, начинается противоборство разных научных школ. В конечном итоге происходит сдвиг парадигмы и новые открытия снова могут быть объяснены в рамках новой парадигмы
Эверетт Роджерс	Диффузия инноваций	Diffusion of Innovations (1962) (2003)	Теория утверждает, что инновация в организации распространяется через социальные каналы, а весь персонал организации можно отнести к одной из пяти категорий по уровню принятия инноваций
Нонака и Такеучи	Модель SECI	The knowledge creating company (1995)	Модель процесса создания знания. Разделение знания на подразумеваемое и очевидное
Кристенсен Клейтон	Подрывные инновации	The Innovator's Dilemma (1997)	Подрывные технологии предлагают новые версии существующих продуктов. Они «просты в использовании, дешевы и не отличаются высоким качеством». Однако именно такие технологии в

			дальнейшем являются причиной обрушения существующих парадигм и причиной краха огромных компаний
Роб Кросс	Социальные связи	The Hidden Power of Social Networks: Understanding How Work Really Gets Done in Organizations (2006)	Производительность работы зависит от социальных связей внутри коллектива. Эти связи не соотносятся с официальной структурой компании и не видны в документах, однако эти связи необходимо принимать во внимание и учитывать в управленческой работе.
Ларри Килли	Десять типов инноваций	Ten types of innovation (2013)	Любую инновацию можно классифицировать по трем большим группам или по десяти типам. Сложные инновации затрагивают сразу несколько типов и грамотное внедрение инноваций должно затрагивать сразу несколько сфер деятельности компании.

Главная идея, положенная в основу, является идея о том, что инновационное развитие может как служить развитию промышленного предприятия, так и послужить причиной его разрушения, из чего и следовали проверяемые гипотезы.

Первая модель имитировала распространение и восприятие идеи персоналом организации с учетом структуры отделов, отношения персонала к нововведениям и организационной политики промышленного предприятия.

Вторая модель имитировала поведение организации в условиях высокой динамики изменений на рынке – появления и исчезновения рыночных ниш и позволила проверить гипотезы, связанные с особенностями ролевого разделения работников промышленного предприятия по отношению к поиску ниш и их коммерциализации.

Все это позволило исследовать вопрос, как должно быть организовано и управляться промышленное предприятие, заинтересованное во внедрении и коммерциализации инноваций для обеспечения его устойчивого развития и роста конкурентоспособности.

БАЗОВЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ

Из анализа теоретических основ управления инновациями, из анализа работ таких исследователей и ученых как Фуллер, Кросс, Роджерс и других, с помощью публикаций Константинова Г.Н и Филоневича С.Р [1–4] были сделаны следующие выводы о состоянии дел на сегодняшний день.

1. Для получения конкурентного преимущества компании должны генерировать новые знания внутри себя, без оглядки на уже известные знания и парадигмы. Только такие инновации, в условиях быстрого распространения любых формализованных знаний позволят получить компании настоящее конкурентное преимущество, а не просто «билет на право входа на рынок».

2. Генерация неформализованных знаний позволит как получить конкурентное преимущество, так и обезопасить эту инновацию от копирования конкурентами.

3. Для генерации таких инноваций необходима междисциплинарная работа, так как инновации, которые затрагивают сразу несколько сфер деятельности компании приносят гораздо больший эффект нежели инновации лишь в одной сфере.

4. Для успешной междисциплинарной работы требуется создать условия, которые не будут мешать горизонтальному взаимодействию между отделами, а напротив будут всячески приветствовать это. Однако сделать это не означает лишь переделать организационную структуру предприятия, так как помимо ее существует и неформальная социальная структура и именно она гораздо важнее для взаимодействий в коллективе, и именно по неформальной структуре будут распространяться идеи и инновации.

Так была выдвинута гипотеза о том, что распространение идеи по неформальной социальной структуре будет зависеть как от организационных порядков, так и от психологических характеристик работников, и была разработана модель, которая моделировала процесс распространения идеи в организации.

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИССЛЕДОВАНИЙ МОДЕЛИ БЫЛИ СДЕЛАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ВЫВОДЫ

1. Усиление межфункциональных горизонтальных связей делает процесс диффузии инноваций менее предсказуемым: дисперсия результатов увеличивается, однако именно за счет этого риска достигаются лучшие результаты по распространению инновации.

2. Для оптимального процесса диффузии инноваций было найдено оптимальное число консервативных работников в коллективе. Консервативные работники определяются по идеям Эверетта Роджерса и характеризуются скептическим первоначальным отношением ко всему новому и к инновациям, в частности. По итогам исследований было определено, что идеальное число консервативных работников в коллективе составляет от 30 до 40 процентов. Разумеется, для предприятий, осуществляющих различные виды деятельности с различным временем полураспада знаний будут существовать различные критерии успешности процесса диффузии инноваций, поэтому вышеприведенные цифры нельзя рассматривать как четкое руководство к действию.

3. В ходе экспериментов была выявлена закономерность, что, если идея не привлекает внимания большей части персонала, со временем начинает накапливаться раздражение среди нейтрально настроенных работников, что приводит к неприятию идеи вообще и дальнейшему саботированию всей идеи. Иными словами, если идея долгое время не привлекает внимание консервативно настроенных работников, может быть разумнее и правильнее отказаться от нее, так как шанс того что она «дозреет» в коллективе достаточно мал, и имеет смысл отправить идею на доработку, а не пытаться ее продать, лишь увеличивая число работников с негативным отношением к идее.

4. Основную работу по получению полезного ресурса из рыночной ниши выполняют работники, исследователи лишь выполняют роль проводников к источникам ресурса, из чего следует вывод, что в случае ограничений ресурсов имеет смысл максимально экономить на персонале, который приносит прибыль лишь косвенно, так как одна разведанная рыночная ниша на которую будет брошены все силы принесет больше полезного ресурса чем несколько ниш, которые будут лишь едва затронуты. Однако большое количество разведываемых ниш снижает зависимость промышленного предприятия от успеха на одной нише и обеспечивает его устойчивость. Таким образом, выбор между вложениями в исследования и вложениями в разработку имеющихся

направлений – это выбор между мгновенной прибылью и долгосрочной устойчивостью промышленного предприятия.

5. Что касается самих консерваторов, по итогам данного исследования прояснилась их задача на промышленном предприятии: консерваторы составляют ядро коллектива не только с обывательской точки зрения, консерваторы помогают организации сохранять свой вектор в условиях высокой динамики идей на промышленном предприятии. В ситуации, когда организация может метаться от одной инновации в работе к другой, консервативных работники остаются приверженцами старой идеи, и некоторое время, пока организация не встанет на новые рельсы, именно эта старая идея будет продолжать приносить предприятию прибыль. В то время пока часть коллектива будет спорить о том, каким стратегическим путем следует пойти, консерваторы не будут на это отвлекаться, а просто будут выполнять свою работу.

Разумеется, для разных промышленных предприятий будет разным время от начала имплементации инновации до ее полного внедрения. И от этого времени будет зависеть необходимость консерваторов в штате организации. Промышленное предприятие без консерваторов вполне может существовать в областях, с очень малым периодом полураспада знаний, например, в рекламе, дизайне. В более традиционных же областях в коллективе должно быть некоторое количество консерваторов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cross Rob A Practical Guide to Social Networks. Harvard: Harvard Business School Publishing, 2005.
2. Инновационные исследования ученых: муравьиный интернет // Агентство инноваций и развития экономических и социальных проектов. 10 сентябрь 2012 г. – 5 май 2016 г. URL: <http://www.innoros.ru/publications/interesting/12/innovatsionnye-issledovaniya-uchenykh-muravinyi-internet> (дата обращения: 02.11.2017)
3. Константинов Г.Н., Филоневич С.Р. Университеты, общество знания и парадоксы образования // Вопросы образования. Москва: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2005 г.
4. Нонака Икуджиро Такеучи Хиротака Компания – создатель знания. Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003.

CONTACTS

Алексей Кузнецов, доцент, к.э.н.

доцент кафедры «Промышленная логистика» Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана

kuznetsov@bmstu.ru

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК РЕСУРС ПРЕДПРИЯТИЯ

Игорь Владимирович Кузнецов

Ассистент кафедры «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность»
Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана;

Егор Русланович Ревякин

Студент бакалавриата кафедры «Предпринимательство и внешнеэкономическая
деятельность»

Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана

Аннотация: *Целью статьи является определение понятия интеллектуального капитала. В данной работе рассмотрены три начальные стадии исследования этого. Отдельно представлены структурные составляющие интеллектуального капитала, а также основные понятия и тезисы, связанные с управлением знаниями.*

Ключевые слова: *управление знаниями, интеллектуальный капитал, информация, нематериальные активы, человеческий капитал.*

INTELLECTUAL CAPITAL AS A RESOURCE OF THE ENTERPRISE

Igor Kuznetsov

Assistant of Department “Entrepreneurship and foreign economic activities”
Bauman Moscow State Technical University;

Egor Revyakin

Student of Department “Entrepreneurship and foreign economic activities”
Bauman Moscow State Technical University

Abstract: *The aim of this article is definition of term “Intellectual capital”. There are three stages of research of theme “Intellectual capital” considered in this note. Intellectual capital becomes an independent area of science. Separately demonstrated structural components of intellectual capital. Also basic thesis’s and main concepts of Knowledge management are described in this article.*

Keywords: *knowledge management, intellectual capital, information, intangible assets human capital.*

1. ВВЕДЕНИЕ

В современном мире происходит информатизация различных сфер жизни общества. Параллельно с этим создаются огромные массивы данных, которыми нужно оперировать. В связи с накоплением большого объёма информации, появилась необходимость в качественном управлении этим потоком знаний. Благодаря вышеперечисленным процессам начала развиваться наука, изучающая интеллектуальный капитал (ИК) и вопросы, связанные с управлением им.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Что такое интеллектуальный капитал? Точного и однозначного определения этому термину нет. Часто данное словосочетание используют, когда говорят о таких вещах, как торговые марки, патенты или авторское право, имеющие отношение к нематериальным активам (НМА), которые являются составляющей частью интеллектуального капитала, но всё же такая формулировка неверна. На самом деле данный термин несёт в себе более

широкий и глубокий смысл. Интеллектуальный капитал – это весь тот объём знаний, опыта и умений, который накопила компания за время своего существования, начиная от порядка правильной заправки картриджа для принтера и заканчивая трудами научно-исследовательских работ. Важно отметить, что интеллектуальный капитал не просто массивная и неподвижная база знаний – это динамичный поток, который при правильном управлении существенно повышает ценность организации.

Возникает вопрос: «Как управлять тем, что нельзя физически потрогать или ощутить?». Для того, чтобы понять, как управлять, нужно до конца разобраться, чем управлять. На рис. 1 представлена структура интеллектуального капитала, которая является визуализацией составляющих ИК.



Рис. 1- Структура интеллектуального капитала

Эта условная структура даёт наглядное представление в первом приближении изучения ИК. В таблице 1. представлены составляющие ИК.

Таблица 1.

Содержание составляющих интеллектуального капитала.

№ п/п	Наименование	Содержание
1.	Человеческий капитал	Совокупность умений, знаний и навыков, применяемых для достижения поставленных целей и задач компании
2.	Структурный капитал	Знания, полученные и интегрированные в некоторую структуру, бизнес-процессы или корпоративная культура, патенты, авторские права, коммерческая тайна
3.	Реляционный капитал	Ценность, характеризуемая взаимоотношением компании со своими клиентами, дистрибьюторами и другими представителями бизнес-сообщества

Один из основоположников науки об ИК - Джеймс Гатри выделяет [1] пять стадий исследования интеллектуально капитала (*далее классификация Гатри*):

1. Повышение осведомлённости об ИК;
2. Создание руководящих принципов, показателей и стандартов для измерения, управления и отчётности ИК;
3. Анализ практики ИК в действии;
4. Разработка и построение сильной экономической, социальной и окружающей экосистемы;

5. Разработка исследований в области ИК без каких-либо ограничений.

Стоит отметить, что в данной статье будут рассмотрены только первые три стадии исследования. Исходя из классификации Гатри, эта статья относится к первой стадии.

Итак, ответив на вопрос: «Чем управлять?», следует переходить к тому: «Как оценить и как управлять ИК?». Интеллектуальный капитал сложно оценить или измерить, как и все остальные неосязаемые сущности. Есть множество методов и стандартов оценивания ИК. Это связано с тем, что у каждого автора имеется свой взгляд на составляющие интеллектуального капитала. Но всё же, несмотря на абстрактность понятия ИК, это приносит реальную дополнительную экономическую стоимость компании.

3. ОЦЕНКА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА

Чаще всего выделяют два вида оценки интеллектуального капитала – затратный и доходный [2]. Затратный вид отражает величину вложенных инвестиций в ИК, а доходный показывает объём дивидендов, полученных от использования интеллектуального капитала. Однако, на практике два этих противоположенных вида в паре не сравнивают, а оценивают каждый в отдельности.

Многие исследователи в области аудита знаний схожи во мнении, что для каждой отдельной организации, в которой имеются свои виды знаний и способы их перемещения, нельзя подходить с каким-либо стандартизированным и единым методом оценки интеллектуального капитала. В книге «Smart things to know about Knowledge Management» авторы предложили несколько основных критериев, при оценке которых можно будет понять, в каком состоянии находится система управления знаниями:

- роль структуры знаний;
- опыт, понимание и требование к технологиям;
- влияние корпоративной культуры;
- характер управления процессами;
- источники инноваций;
- модель коммуникаций;
- стратегия рабочих групп;
- восприятие практики управления знаниями. [3]

После оценки каждого из критериев можно получить картину, отражающую все стороны управления знаниями в организации и уровень интегрированности данного процесса.

Разобравшись и описав методы и критерии оценивания ИК, следует перейти к третьему этапу исследований, а именно, к анализу практики ИК в действии. Одна из основных проблем связанная с внедрением управления интеллектуальным капиталом на практике является непонимание со стороны сотрудников: «Для чего это нужно и как это принесёт реальную пользу?». Решить эту проблему можно, обратившись к первому этапу исследований. На практике ИК применяется уже достаточно давно. Одна из первых компаний, которая внедрила у себя принципы управления интеллектуальным капиталом является шведская страховая компания «Скандия». В период публикаций отчётов об использовании ИК было видно, что данное интегрирование помогло существенно повысить стоимость акций компании, в отличие от тех компаний, которые не создают

свою собственную инфраструктуру для управления ИК на практике. Такие компании рискуют остаться позади конкурентов, которые данной разработкой уже активно занимаются и внедряют её.

ВЫВОДЫ

В заключении можно отметить важность интеллектуального капитала, как ресурса компании. В отличие от типичных видов ресурсов (природных, финансовых, трудовых), которые ценятся редкостью и ограниченным количеством на рынке, интеллектуальный капитал наоборот характеризуется изобилием накопленной информации. В современном мире можно иметь огромное количество информации, но не иметь знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. John Dumay, James Guthrie, Federica Ricceri, Christian Nielsen. The Past, Present and Future for Intellectual Capital Research: An Overview. 2017.
2. Лукичёва Л. И., Салихов М. Р. Подходы к оценке стоимости интеллектуального капитала организаций // Менеджмент в России и за рубежом. 2006. №4.
3. Томас М. Кулопулос, Карл Фраппаоло. Smart things to know about Knowledge Management: пер. с англ. / под ред. М.: ЗАО «Документом Сервисиз», 2001. 120с. [Thomas M. Kulopoulos, Carl Frappaolo. Smart things to know about Knowledge Management. United Kindom: Capstone Publishing Limited, Oxford Centre for Innovation, Oxford OX2 0JX, 1999. 120p.].

CONTACTS

Игорь Кузнецов.

Ассистент кафедры «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность»
Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана
iv.kuznetsov@bmstu.ru

Егор Ревякин.

Студент бакалавриата кафедры «Предпринимательство и внешнеэкономическая деятельность»
Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана
egorrevvakin@icloud.com

УДК 338.2; JEL: O31

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В КОМПАНИЯХ

Мамедов Камран

аспирант кафедры экономики и организации производства, Московский государственный
технический университет им. Н.Э.Баумана

Аннотация.

В статье рассматриваются особенности современного планирования и развития программного обеспечения в компаниях. Технологии третьей платформы, такие как как мобильные устройства, интернет вещей (IoT), робототехника, когнитивные системы, искусственный интеллект и облачные вычисления.

Ключевые слова: Технологии третьей платформы, мобильные устройства, интернет вещей (IoT), робототехника, когнитивные системы, искусственный интеллект и облачные вычисления

PECULIARITIES OF MODERN PLANNING AND DEVELOPMENT OF THE SOFTWARE IN COMPANIES

Abstract.

The article discusses the features of modern software planning and development in companies. Third-platform technologies, such as mobile devices, Internet stuff (IoT), robotics, cognitive systems, artificial intelligence and cloud computing

Keywords: Third platform technologies, mobile devices, Internet of things (IoT), robotics, cognitive systems, artificial intelligence and cloud computing.

Введение

По мере развития таких технологий третьей платформы, как мобильные устройства, интернет вещей (IoT), робототехника, когнитивные системы, искусственный интеллект и облачные вычисления, сложность всей экосистемы ИТ и затраты на нее без надлежащего контроля будут увеличиваться (см. рис. 1). Поэтому сегодня для организаций как никогда важно постоянно оценивать эффективность инвентаризации, администрирования и защиты своих аппаратных и программных ресурсов.



Рис.1. Окружение «третьей платформы»

В современной динамичной ИТ-среде крайне важен эффективный доступ к программным и аппаратным активам, их администрирование и защита. Это позволяет специалистам ИТ-отделов организаций сравнивать текущие и будущие затраты и на

основе полученных прогнозов повышать эффективность и безопасность ИТ-операций. Без комплексного подхода к управлению, предполагающего четкое представление обо всех аппаратных и программных активах в контексте бизнес-процессов, практически невозможно оптимизировать динамические ресурсы, необходимые для предоставления важнейших бизнес-сервисов. Разобщенность в управлении ИТ не только повышает риск для безопасности и инвестиций, но и увеличивает эксплуатационные расходы и сводит к нулю ценность технологий, необходимых для достижения поставленных бизнес-целей. Используя комплексную стратегию управления активами, ИТ-отделы могут точнее оценивать производственные и непроизводственные конфигурации и рабочие нагрузки центра обработки данных, например, SQL, и определять, в каких случаях целесообразно использовать виртуализацию и/или облачные архитектуры.

1. Анализ тенденции развития информационных технологий в компаниях

В последнее время ИТ-директора организаций все отчетливее понимают, что традиционные разрозненные подходы к управлению активами не позволяют оперативно реагировать на потребности бизнеса, не обладают должной полнотой и не способны эффективно адаптироваться к требованиям современных ИТ-сред в отношении безопасности и производительности. В результате многие руководители бизнес-подразделений берут на себя ответственность за будущее ИТ-среды, самостоятельно приобретая ресурсы без участия штатных ИТ-специалистов. Несогласованность между действиями ИТ-отдела и потребностями бизнеса часто порождает такие неконтролируемые тенденции, как теневые ИТ. Несомненно, это явление встречается все чаще. В долгосрочной перспективе теневые ИТ могут нанести ущерб и бизнес-подразделениям, и ИТ-отделу, повышая расходы на технологии, приводя к появлению уязвимости в отношении безопасности и нарушая обмен информацией в организации.

В итоге, чтобы сохранять эффективность, ИТ-отделы должны демонстрировать способность предоставлять бизнес-сервисы, одновременно управляя ИТ-системами, обеспечивая их безопасность и контролируя затраты. Кроме того, компании будут все больше требовать от своих ИТ-отделов сохранять надлежащий контроль над корпоративными данными, связанными с приложениями и сервисами, которые работают на самых разных устройствах и в центрах обработки данных различной архитектуры, включая общедоступное облако.

Когда изолированные ИТ-подразделения независимо друг от друга внедряют и оптимизируют модель «принеси свое устройство» (BYOD) и мобильные, облачные и виртуальные технологии, неизбежно возникают дополнительные проблемы управления активами и, как следствие, риски кибербезопасности. Отдельные группы ИТ сотрудников или администраторы, имеющие слабое представление о связях между системами, нередко препятствуют эффективной работе систем и приложений, обеспечению безопасности данных и выполнению ИТ-операций. Более того, недостаточная прозрачность среды часто напрямую сдерживает рост бизнеса.

2. Трансформация подходов к управлению программными активами компании

Управление ИТ-активами, это ряд бизнес-практик (видов деятельности) по планированию, учёту и отслеживанию состояния ИТ-активов, обеспечивающих измеримую ценность для основной деятельности организации объединяющий финансовый, контрактный и учетный аспекты управления жизненным циклом ИТ-активов, предоставляющая возможность оперативного контроля и принятия стратегических решений для ИТ-среды. Под ИТ-активами подразумеваются все аппаратные и программные элементы ИТ-инфраструктуры, обеспечивающие деятельность бизнес-среды.

В современной динамичной ИТ-среде крайне важен эффективный доступ к программным и аппаратным активам, их администрирование и защита. Это позволяет специалистам ИТ-отделов сравнивать текущие и будущие затраты и на основе полученных прогнозов повышать эффективность и безопасность ИТ-операций. Используя комплексную стратегию управления активами, ИТ-отделы могут точнее оценивать производственные и непроизводственные конфигурации и рабочие нагрузки центра обработки данных, например, SQL, и определять, в каких случаях целесообразно использовать виртуализацию и/или облачные архитектуры.

Согласно исследованию IDC*, в связи с массовым переходом организаций от традиционных клиент-серверных моделей на виртуализированные и облачные архитектуры роль решений для управления ИТ-активами будет постоянно увеличиваться. Исследования IDC показывают, что объем мирового рынка ПО для управления ИТ-активами в 2015 г. достиг 1,7 млрд долларов США (среднегодовой темп прироста — 7,0 %). Согласно прогнозам, в 2020 г. объем этого рынка увеличится до 2,6 млрд долларов США, то есть среднегодовой темп прироста в период 2015–2020 гг. составит 8,4 %.

Международная организация по стандартизации (ISO) содержит набор стандартов по управлению ИТ-активами программного обеспечения. ISO 19770 состоит из 4 основных частей:

Международная организация по стандартизации (ISO) содержит набор стандартов по управлению ИТ-активами ПО. ISO 19770 состоит из 4 основных частей:

19770-1 это стандарт, охватывающий связанные процессы, основанные на лучших практиках по управлению ИТ-активами для организаций. Последняя редакция датируется 2012 и представляет ИТАМ-процессы, согласно 4х уровневой модели зрелости.

19770-2 стандарт по сборке данных для ЭВМ (в виде XML-файла, известный как SWID) данных по инвентаризации – позволяющие определить, какие программные средства развернуты (установлены) на конкретном аппаратном элементе ИТ-инфраструктуры. Первоначально опубликовано в 2009 году, этот стандарт является в настоящее время в стадии реконструкции и, скорее всего, будет вскоре переиздан.

19770-3 это стандарт, который представляет схему сборки данных для ЭВМ по разрешенным правам использования ПО и прав по лицензиям на программное обеспечение. Упоминаемые записи (известные как ENT's) буду описывать все льготы и права по части программного обеспечения и методы измерения использования лицензий/прав. Этот стандарт должен быть представлен в качестве проекта международного стандарта в 2014 году с целью последующего издания.

19770-4 стандарт по отчетности использования ресурсов. Что является критически важным особенно для крупных центров обработки данных, использующих различные виды лицензирования ПО и для управления на облачными программными и аппаратными решениями (SaaS и IaaS). 19770-4 был предложен в 2012 году и должен быть опубликован в ближайшее время.

Эти стандарты помогают организациям понимать лучшие практики управления ИТ-активами, проводить сбор и обработку данных, требуемых для процессов управления ИТ-активами.

3. Анализ программных инструментов, используемых для управления программными активами.

Важно выбрать инструменты инвентаризации и управления, которые способны собирать все необходимые данные, чтобы получить четкое представление об активах программного и аппаратного обеспечения, развернутого в организации.

При выборе инструментов для целей анализа и управления программным и аппаратным обеспечением, используемом в организации прежде всего, учитываются и рассматриваются следующие аспекты:

- Размер и сложность ИТ-инфраструктуры организации
- Может понадобиться несколько инструментов для сбора данных из различных источников
- Необходимость сбора данных о доступа пользователей и устройств
- Необходимость и возможность развертывания и мониторинга программного инструмента инвентаризации удаленно или локально на месте
- Необходимость и возможность собирать данные для всех устройств, которые подключаются к сети удаленно

Наиболее эффективными инструментами, используемыми для управления программными активами являются следующие:

Snow software – мировой лидер решений по контролю лицензий. Решение поддерживает все возможные операционные системы, типы лицензирования, имеет богатые возможности интеграции с другими решениями, а также располагает ежедневно пополняемой базой нормализации ПО, модулями для поддержки Oracle, виртуализации, SAP (опциональные компоненты).

В случае если не стоит цели ставить «от и до» управление программными активами, а например, нужна аналитика и подготовка к миграции ПО и операционной системы, очень хорошие качественные данные предоставляет **Lakeside Systrack**.

Инструменты, ориентированные преимущественно на управление программными активами Microsoft (Microsoft Windows, Microsoft Office, Microsoft Windows Server...):

Microsoft Assessment and Planning Toolkit (MAP) - автоматизированное средство планирования и оценки программного обеспечения. MAP предоставляет подробные отчеты об оценке готовности организации к глобальным изменениям ИТ-инфраструктуры (например миграция в облачные технологии) и обширную информацию о развернутом оборудовании и программном обеспечении, предоставляет организации рекомендации для ускорения процесса планирования ИТ-инфраструктуры и сбора более подробной информации об активах, которые находятся в текущей ИТ-среде организации. MAP также предоставляет данные об использовании серверов с целью планирования их виртуализации.

Microsoft System Center Configuration Manager - поддерживает стандарты и политики управления программными активами (SAM), предоставляя единую консоль управления с автоматизированным набором административных инструментов для развертывания программного обеспечения, защиты данных, мониторинга работоспособности и обеспечения соблюдения условий лицензирования всех устройств в организации.

Microsoft Intune - обеспечивает управление мобильными устройствами, управление мобильными приложениями и возможности управления персональными компьютерами организации из облачных ресурсов(удалённо). Intune поддерживает

стандарты и политики управления программными активами, защищая корпоративную информацию, предоставляя своим сотрудникам доступ к корпоративным приложениям, данным и ресурсам практически из любого места на любом устройстве.

ВЫВОДЫ

При проведении комплексного проекта по управления программными активами в организации обычно используется комбинация из нескольких инструментов разных производителей, поскольку каждый из инструментов обладает своими преимуществами и сильными сторонами, например, для проведения такого проекта в организации малого размера (менее 100 ПК) достаточно использовать один только инструмент Microsoft Assessment and Planning Toolkit (MAP). В случае, если организация среднего размера (100-500 ПК) могут использоваться несколько инструментов (Microsoft System Center Configuration Manager + Snow software). Чем больше и сложнее ИТ-инфраструктура организации, тем большее количество инструментов используется для получения и анализа максимально обширной, подробной и исчерпывающей информации об установленном и используемом программном и аппаратном обеспечении.

ЛИТЕРАТУРА

Dictionary of the AMA. - Режим доступа: <http://www.marketingpower.com/layouts/Dictionary.aspx>.

The PDMA Glossary for New Product Development. - Режим доступа: <http://www.pdma.org/>.

Рыжикова Т.Н. Маркетинг инноваций: проблемы инновационного развития // Экономика. Налоги. Право. 2015. № 4. С. 11-17.

Рыжикова Т.Н. Аналитический маркетинг. Что должен знать маркетинговый аналитик / Москва, 2014. Сер. Высшее образование

Рыжикова Т.Н. Проблемы развития (насыщения) рынков высокотехнологичных инноваций // Инновации, 2017, №2 (220) С.43-47.

УДК 658.5; JEL Classification: L22, L23

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Николаева Ю.А., студент
Россия, 105005, г. Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана,
кафедра «Промышленная логистика»
Ulia.A.Grigorieva@yandex.ru

Ключевые слова: *механизм управления (control mechanism); рынок (market); высокотехнологическая продукция (high technology product).*

Аннотация:

В деятельности компании важно определить четкую последовательность взаимосвязанных действий, определяющих путь развития компании. Для этого проводятся маркетинговые исследования с целью определения позиций компании на данном рынке. Вырабатываются механизмы и инструменты воздействия на рынок и целевую аудиторию.

В статье представлены основные этапы деятельности предприятия на рынке, описаны основные методы сегментирования рынка.

The mechanism of enterprise management in the market of high-tech products

Grigoryeva Yu.A., student
Russia, 105005, Moscow, MSTU them. N.E. Bauman,
Department of Industrial Logistics
Ulia.A.Grigorieva@yandex.ru

Lyakhovich DG, Senior Lecturer
Russia, 105005, Moscow, MSTU them. N.E. Bauman,
Department of Industrial Logistics
dlyakhovich@yandex.ru

Key words: *control mechanism; marketing market; high technology product.*

Annotation:

In the company's activities it is important to determine a clear sequence of interrelated actions that determine the company's development path. For this, market research is conducted to determine the company's position in this market. Mechanisms and tools for influencing the market and the target audience are developed.

The article presents the main stages of the company's activity on the market, describes the main methods of market segmentation.

Введение

Предприятие, начиная свою промышленную деятельность на рынке или осваивая новые рынки сбыта, всегда начинает с маркетинговой оценки условий функционирования на данном рынке с целью выявления показателей, способствующих наиболее успешному развитию и определению рисков и угроз со стороны внешней среды.

Деятельность всегда начинается с проведения оценки рынка, его сегментирования. Правильное выявление ключевых игроков рынка, конкурентов, оценка поставщиков и целевых покупателей способно снизить дальнейшие риски функционирования.

После определения сегмента, предприятие проводит маркетинговые решения для выявления проблем, маркетинговой деятельности и основных групп методов их решения.

Следующим важным элементом становятся исследования с целью определения группы методов воздействия на рынок, после чего переходят к разработке инструментов, которыми предприятие непосредственно будет влиять на рынок и окружающую среду.

Заключительным этапом маркетинговой деятельности для решения конкретно поставленной задачи становится оценка эффективности выбранного инструмента воздействия.

Рассмотрим последовательность подробно.

Этап 1. Сегментирование рынка.

Сегментирование рынка всегда является начальным звеном деятельности предприятия.

Предприятие должно понять, на каком рынке, в каком сегменте оно будет работать.

Существует несколько методов проведения сегментации рынка (таблица 1).

Таблица 1. – Методы сегментации рынка

Метод	Суть метода	Недостатки	Преимущества
Однопараметрический метод	Разбивка потребителей наукоемкой продукции на группы осуществляется на основе одной переменной. Данный метод относится к методам группировок и представляет собой упрощенную схему сегментации. [1].	При использовании однопараметрического метода возникают определенные трудности, связанные с тем, что, во-первых, необходимо установить количество возможных рыночных сегментов, и, во-вторых, необходимо установить для каждого сегмента границы значений анализируемой переменной. Для новых рынков однопараметрический метод иногда применим, но с возрастанием опыта и изощренности вкусов потребителей он перестает отвечать требованиям рынка	Быстрое сегментирование новых рынков для определения целевого направления, целевой группы.

Таблица 1 (продолжение). – Методы сегментации рынка

Многopараметрические методы	Можно разделить на двух-, трехпараметрические методы и методы, позволяющие учитывать более трех параметров. При сегментации рынка наукоемкой продукции промышленных предприятий с применением более трех переменных в зависимости от последовательности, в которой эти переменные подвергаются изучению, можно выделить два подхода: переменные сегментации подвергаются анализу последовательно; выбранные переменные изучаются совместно и одновременно.	Основным недостатком данного метода является то, что здесь может быть применено не более трех переменных с ограниченным количеством возможных значений.	Такое представление обычно именуется сеткой сегментации [2, 3]. Сетка сегментации имеет следующие преимущества: наглядное представление; возможность выявления новых потенциальных сегментов.
Методы, при которых переменные сегментации анализируются последо	Данные методы позволяют последовательно разбивать рынок наукоемкой продукции промышленных предприятий на сегменты с постепенным их дроблением в соответствии с набором заранее заданных критериев. Разбиение рынка на сегменты продолжается до тех пор, пока дальнейшее	Недостатком является то, что они позволяют рассматривать одновременно только одно измерение, из-за чего могут потеряться случаи, когда	Положительным моментом использования таких подходов является то, что введение отношения вложенности между переменными значительно упрощает процедуру сегментации, что связано с тем, что на каждом уровне иерархии

вательны о (относят ся также к методам группир овок).	выделение значимых факторов станет невозможным [1].	переменные, по которым проводится выделение, вступают между собой во взаимодействие [4].	разбиение потребителей научеёмкой продукции проводится только по одной переменной, а изучению подвергается совокупность меньшего объёма, чем исходная.
Двухсту пенчатый м подхода м - макром икромо дель, предлож енная Й. Виндом и Р. Кардозо й [5].	Используется когда рынок научеёмкой продукции промышленных предприятий необходимо сегментировать на основе одного метода, а затем применить к полученному другие подходы. Используют двухступенчатый и многоступенчатый подходы.		

Определяют шесть основных этапов сегментирования:

- 1) выявление требований и основных характеристик, предъявляемых потребителем к товару (услуге), который предлагает фирма;
- 2) анализ сходств и различий потребителей;
- 3) разработка профилей групп потребителей;
- 4) выбор сегмента (сегментов) потребителей;
- 5) определение места работы компании на рынке относительно конкуренции;
- 6) создание плана маркетинга. [4]

Этап 2. маркетинговые исследования для определения проблем функционирования.

Проведение маркетингового мероприятия можно разделить на пять основных этапов: подготовительный, представление, техническая часть, выводы, заключительный.

Маркетинговый отдел является важным звеном любого предприятия. Перед ним ставится множество задач, основной целью которых является создание и поддержание имиджа рентабельности компании.

Этап 3. Маркетинговые исследования для решения проблем - выявление методов воздействия.

На данном этапе предприятие значительно сужает группу поставленных для решения вопросов и определяет метод воздействия на рынок. [4]

Очень важно определить целевую группу, на которую будет направлена маркетинговая деятельности компании, и для которой будут определены наилучшим образом подходящие методы воздействия.

Этап 4. Выявление инструментов воздействия.

Для различных целей предприятие может использовать различные инструменты воздействия. Это могут быть как методы массового воздействия, так и индивидуального (начиная от рекламы в Интернет-среде, выставок, семинаров, до личных продаж)

Заключительный этап последовательности проводимых маркетинговых активностей на предприятии – оценка эффективности выбранного инструмента.

Наиболее распространенные методы оценки эффективности:

- ROI (return-on-investment, "возврат инвестиций") - этот термин выражается в процентах и показывает эффективность вложений
- Определение KPI - метрики, которые помогают понять, насколько текущая деятельность соответствует установленным проектным ограничениям и принимать управленческие решения.
- Стоимость действия — CPA (CPL) - данный коэффициент (costperaction/costperlead) получил широкое распространение в последнее время за счет роста популярности одноименной модели оплаты.
- Доля рекламных расходов

Заключение

Деятельность компании на рынке высокотехнологической продукции является строго структурированным процессом, который начинается с определения целевого сегмента, далее определения методов воздействия на целевой сегмент рынка, инструментов воздействия и определение эффективности выбранных инструментов.

В работе разобраны основные этапы ведения маркетинговой деятельности компании и методы оценки их эффективности.

Список литературы:

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. – 2-е изд. – СПб.: Питер Ком, 1999. – 896 с.
2. Махмутова Г.С., Махмутов И.И. Анализ и классификация методов сегментации рынка // Маркетинг в России и за рубежом. – № 1. – 2005. – С. 35-46.
3. Титов А.Б. Маркетинг и управление инновациями. – СПб.: Питер, 2001. – 240 с.
4. Шнайдер Д.И.Г. Технологический маркетинг. – М.: «Янус-К», 2003. – 478 с.
5. Ляхович Д. Г./Анализ и классификация методов сегментации рынка наукоемкой продукции/ Молодежный научно-технический вестник # 07, июль 2016

УДК 657.1; JEL: M21

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ТОРГУЮЩИХ МЕБЕЛЬЮ ПО ОБРАЗЦАМ

Галина Новосельцева

Доцент, к.э.н.

доцент кафедры "Экономика и финансовый менеджмент"

Рязанского государственного радиотехнического университета

Александра Карпухина

Студент-магистрант

Рязанского государственного радиотехнического университета

***Аннотация:** в статье рассматриваются особенности управленческого учета: основные задачи и возможные подходы к построению системы управленческого учета (на примере организации, торгующей мебелью по образцам).*

***Ключевые слова:** управленческий учет, клиентский заказ, учет затрат, баланс, прогнозное значение.*

FEATURES OF MANAGERIAL ACCOUNTING IN THE ORGANIZATIONS TRADING IN FURNITURE ON SAMPLES

Galina Novoseltseva

associate professor, PhD in Economics

**Associate Professor at the Department of « Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University**

Alexandra Karpukhina

Undergraduate

Ryazan State Radio Engineering University

***Abstract:** in article features of management accounting are considered: the main objectives and possible approaches to creation of system of managerial accounting (on the example of the organization trading in furniture on samples.*

***Keywords:** managerial accounting, client order, accounting of expenses, balance, expected value.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Управленческий учет активно развивается в России как научная дисциплина и практическая деятельность. Оперативные данные управленческого учета позволяют организациям своевременно реагировать на сигналы рынка для сохранения конкурентного преимущества. Разработка системы управленческого учета, индивидуализированной под конкретное предприятие, дает возможность видеть слабые места в процессе осуществления основной деятельности и проводить их корректировку. Управленческий учет постоянно развивается и совершенствуется, что обусловлено необходимостью ориентации на развивающиеся процессы в экономике, на оценку изменений внешней среды, и с необходимостью отражения в системе управленческого учета процессов развития самой организации.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ТОРГУЮЩИХ МЕБЕЛЬЮ ПО ОБРАЗЦАМ

Управленческий учет в организациях торговли помогает ответить на следующие вопросы:

- какой ассортимент продукции наиболее выгоден;
- в каком направлении развиваться компании;
- как сформировать ценовую политику по отдельным товарам;
- могут ли быть сохранены активы организации и как обеспечить их сохранность;
- сколько «реальных» денежных средств в распоряжении организации в настоящий момент;
- какова эффективность конкретного вида продукции.[1]

Торговля мебелью по образцам, относится к розничной торговле. Предметом купли-продажи является уникальный продукт, который производится по индивидуальному заказу покупателя исходя из площади квартиры, предпочтений клиента и его финансовых возможностей.

Уникальность продукта подтверждается тем, что, совершая в разных торговых организациях покупку мебели, которая производится на одной и той же фабрике, заказ будет иметь отличия, так как он оформляется менеджерами разной квалификации и обладает расхождениями, как по конструкции, так и по используемой фурнитуре.

Процесс торговли мебелью по образцам построен по следующему алгоритму:

- покупатель в магазине оформляет заказ, вносит предоплату;
- заказ размещается на фабрике, вносится предоплата организацией на фабрику;

- после изготовления на фабрике, перед отправкой заказа, перечисляется доплата за изготовленный товар;
- осуществляется доставка заказа (или сразу покупателю или на склад организации - продавца);
- покупатель доплачивает за изготовленный комплект мебели;
- заказ доставляется покупателю и собирается сотрудниками торговой организации;
- при наличии рекламаций (ошибки в изготовлении заказа, повреждения при транспортировке) производится дополнительный заказ на фабрику, его доставка до покупателя и установка.

Период выполнения заказа начинается с момента внесения предоплаты клиентом по заключенному договору с организацией - продавцом и заканчивается подписанием акта приемки собранного заказа покупателем.

На длительность выполнения заказа оказывает влияние ряд факторов:

- время изготовления заказа на фабрике (отечественные фабрики изготавливают заказ в течение 2-3-х месяцев, немецкие (в зависимости от класса мебели)- 2-4 месяца, итальянские - около 6 месяцев);
- время доставки заказа с фабрики (по России – до одной недели, из Европы – 1-2 недели);
- период хранения заказа на складе, если покупатель не готов принять заказ (например, у него еще не окончен ремонт), то хранение заказа на складе продавца может составлять еще некоторое время.

Поэтому срок выполнения заказа может иметь временной период от 2-3 месяцев до года.

Конкуренция, существующая в рассматриваемой отрасли, привела к выравниванию цены на продукцию и к незначительным колебаниям цен на определенный класс мебели.

Каждая торговая организация заключает с конкретной фабрикой договор на длительный период. Обычно, условия, которые фабрика предоставляет торговой организации, отличаются незначительно.

Поэтому торговые организации могут оказать малое влияние на цену продажи мебели и на стоимость ее приобретения на фабрике.

Конкурентными преимуществами организации является:

- место расположения магазина продаж;
- интерьерное оформление магазина;
- репутация торговой организации на рынке;
- квалификация сотрудников;
- грамотно выстроенная реклама продукции.

Текущие затраты торговой фирмы состоят из арендных платежей, заработной платы персонала, затрат на оформление магазина, рекламы и покупки выставочных образцов. Данные затраты являются косвенными, списываются на финансовый результат в месяце возникновения и не могут быть отнесены на себестоимость конкретного заказа.[2]

Указанные особенности ведения деятельности организации, торгующей мебелью по образцам, приводят к тому, что существуют некоторые трудности определения финансового результата в режиме «on-line» по данным бухгалтерского учета.[3]

В момент приема аванса от покупателя данные денежные средства отражаются в пассиве баланса, в составе авансов, полученных от покупателей. Датой признания выручки будет дата подписания заказчиком акта выполнения сборки заказа. Период между этими датами может составлять от двух месяцев до года. За это время организация получит новые заказы, будет нести косвенные расходы.

В балансе торговой компании через два года после начала работы, не смотря на наличие высококорентабельных заказов, может быть отражен убыток. При этом компания будет иметь значительный остаток денежных средств. Ниже представлен пример баланса компании (в упрощенном виде).

Таблица 1 - Баланс организации, торгующей мебелью по образцам, через два года после начала работы (усл.ден.ед.)

Актив	Сумма	Пассив	Сумма
Оборотные активы		Капитал и резервы	
Остатки товара на складе	40	Уставный капитал	5
		Нераспределенная прибыль	-20
Дебиторская задолженность (предоплата поставщикам)	30	Итого капитал и резервы	-15
Денежные средства	30	Краткосрочные обязательства	
		Задолженность по авансам полученным	110
Итого оборотные активы	100	Прочая кредиторская задолженность (расчеты с персоналом, расчеты с бюджетом)	5
		Итого краткосрочные обязательства	115
Баланс	100	Баланс	100

Баланс, представленный в таблице 1, трудно анализировать с точки зрения оценки результатов работы. На первый взгляд, это убыточная компания, которая не может себе позволить распределение дивидендов. Но из представленных данных не видно, сколько заказов уже привезено на склад и полностью оплачены (погашена задолженность перед поставщиком и получены деньги от клиентов). Для этого необходимо дополнить отчетность прогнозными значениями о рентабельности заключенных заказов и данными о прогнозной прибыли. Раскрытие этой информации должно содержаться в управленческом учете.

3. ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ОРГАНИЗАЦИИ, ТОРГУЮЩЕЙ МЕБЕЛЬЮ ПО ОБРАЗЦАМ

Учетной единицей в управленческом учете будет являться заказ.

Для оперативной оценки деятельности компании, на наш взгляд, можно рассчитать остаток денежных средств, при условии выполнения всех заказов.

Для этого управленческий учет должен содержать следующую информацию:

- прогнозная маржинальная доходность по каждому заказу;
- задолженность покупателей по каждому заказу;
- задолженность перед поставщиками.

Исходя из этих данных, можно рассчитать размер денежных средств, который останется в распоряжении организации после выполнения заключенных заказов. Для этого обратимся к таблице 2.

Таблица 2 – Расчет размера денежных средств организации, который останется после выполнения всех заключенных заказов (усл.ден.ед.)

Показатели	Прогнозная выручка по всем заключенным договорам	Прогнозная себестоимость по всем заключенным договорам
Всего	157 143	78 571
в том числе		

оплачено по договорам	110 000	30 000
себестоимость готовой продукции на складе		40 000
остаток к оплате	47 143	8 571

Из таблицы 2 видно, что после выполнения всех заказов у организации останется в распоряжении следующая сумма: $47\,143 - 8\,571 = 38\,572$ условные денежные единицы.

Полученное значение позволит более точно оценить результат деятельности компании и при сравнении выявленных результатов с данными предыдущего месяца можно сделать вывод о том, произошел ли прирост денежных средств или нет.

Составление подобного рода прогнозных показателей позволяет оценить реальное состояние финансовых дел организации, тем самым выстроить рациональную политику (определить направления) развития фирмы.

ВЫВОДЫ

В статье были рассмотрены особенности и возможные подходы к построению системы управленческого учета в организации, торгующей мебелью по образцам.

Ведение управленческого учета в торговой организации позволяет сохранить текущую конкурентную позицию на рынке.

В ходе работы нами было выяснено, что управленческий учет является необходимым для торговой организации, поскольку дает возможность руководству планировать деятельность бизнеса в текущем времени, основываясь на своевременной информации.

Предложенные прогнозные показатели о деятельности компании могут помочь оценить финансовое состояние организации в настоящий момент времени.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тетерук А. Д. Методы учета и управления затратами в условиях кризиса // Молодой ученый. 2016. №10.
2. Друри К. Управленческий учет для бизнес - решений: учебник для вузов / пер. с англ. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 645 с.
3. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет. М.: Магистр, 2015. 448 с.
4. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. О роли проектных офисов инновационных инфраструктур в дизайне рынков. В книге: Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016): Труды международной научно-практической конференции. Под ред. А.В. Бабкина. – СПб., 2016. - с. 49-56.

CONTACTS

Новосельцева Галина Александровна, доцент, к.э.н., доцент кафедры экономики и финансового менеджмента Рязанского государственного радиотехнического университета novgal@mail.ru

Карпухина Александра Андреевна, студент-магистрант Рязанского государственного радиотехнического университета aleksandrakarpuhina@mail.ru

КОНТРОЛЛИНГ - ЯВНЫЙ И СКРЫТЫЙ

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:** Под явным контроллингом понимаем научные и прикладные работы, явным образом использующие термин "контроллинг". В настоящее время более распространен скрытый контроллинг - контроллинг под псевдонимами. Выделяем в контроллинге новую область – контроллинг организационно-экономических методов. Обсуждаем современные математические инструменты контроллинга, новые области контроллинга - контроллинг рисков, научной деятельности, персонала, качества и др.*

***Ключевые слова:** контроллинг, организационно-экономические методы, математические инструменты контроллинга, новые области контроллинга.*

CONTROLLING - EXPLICIT AND HIDDEN

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:** Under explicit controlling we mean scientific and applied works that explicitly use the term "controlling". At the present time, hidden controlling - controlling under pseudonyms is more common. We allocate in controlling a new area - controlling of organizational and economic methods. We discuss modern mathematical tools of controlling, new areas of controlling - controlling risks, scientific activity, personnel, quality, etc.*

***Keywords:** controlling, organizational-economic methods, mathematical tools of controlling, new domains of controlling.*

1. ВВЕДЕНИЕ

Будем использовать следующее определение. 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 [1]. Это определение дано С.Г. Фалько в 2005 г. Оно в настоящее время весьма актуально. В перечне определений понятия "контроллинг" В.С. Чугунов приводит его первым [2].

Короче, система контроллинга – это система информационно-аналитической поддержки процесса принятия управленческих решений в организации [3]. Приведем еще одну формулировку С.Г. Фалько: "Сегодня контроллинг в практике управления российских предприятий понимается как «система информационно-аналитической и методической поддержки по достижению поставленных целей» [4]. Контроллер разрабатывает правила принятия решений, руководитель принимает решения, опираясь на эти правила.

В современных условиях научное направление "Контроллинг" выделяется не только своей активностью, но и быстрым интенсивным и экстенсивным ростом. Расширяется многообразие конкретных областей применения концепций контроллинга, разрабатываются новые интеллектуальные инструменты контроллинга.

Рассмотрим внутреннюю структуру научного направления "Контроллинг".

2. ЯВНЫЙ КОНТРОЛЛИНГ

Под явным контроллингом понимаем научные и прикладные работы, явным образом использующие термин "контроллинг". Научные работники в области явного контроллинга используют в своих докладах, статьях и книгах термин "контроллинг". На предприятиях и в организациях действуют подразделения и службы контроллинга.

Развитие службы контроллинга проходит ряд этапов. Вначале решают отдельные задачи, например, налаживают электронный документооборот или управленческий учет. Лишь постепенно круг решаемых задач расширяется [2, 3].

Однако внедрение контроллинга сталкивается с рядом проблем.

Информация о сделанном распространяется медленно. Это связано с основной проблемой современной науки - всеобщим невежеством научных работников и специалистов [5]. Слова о всеобщем невежестве могут шокировать. Однако это утверждение - всего лишь констатация очевидного факта: объем накопленных научных результатов (для определенности, число статей и книг по определенной тематике) на несколько порядков превышает возможности конкретного специалиста по их осознанию.

Мешают догмы, например, догма о том, что РАН является "штабом" отечественной науки. Вклад РАН в российскую науку оцениваем в 10% [6]. Основную массу научных результатов, в том числе наиболее важных и востребованных, получают преподаватели вузов и работники отраслевых НИИ, а не академики, члены-корреспонденты и сотрудники институтов РАН. Однако для неспециалистов наиболее важными представляются работы, выполняемые в РАН, что снижает интенсивность внедрения наиболее важных подходов, таких, как подходы контроллинга.

Вместе с тем термин "контроллинг" стал модным. Многие группы и лица стали им пользоваться, чтобы повысить свою привлекательность в глазах неспециалистов. В результате подходы контроллинга размываются и искажаются.

3. СКРЫТЫЙ КОНТРОЛЛИНГ

В настоящее время распространена другая тенденция - контроллинг под псевдонимами. Работы по информационно-аналитической поддержке процесса принятия управленческих решений в организации проводились с давних времен. Например, для принятия решений в военной области необходима информация о числе военнообязанных. О переписи военнообязанных рассказано в Ветхом Завете в Четвертой книге Моисеевой "Числа" [7].

Термин "контроллинг" появился значительно позже. Но и после его распространения в одних организациях этот термин используется, в других информационно-аналитические подразделения носят иные названия, ведущие свое происхождение, например, от аналитических центров и отделов по разработке и эксплуатации автоматизированных систем управления.

Второй вариант названий более распространен. Например, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН провел десять международных конференций "Управление развитием крупномасштабных систем". По нашей оценке, из нескольких тысяч докладов этих конференций не менее половины можно отнести к контроллингу. Между тем термин "контроллинг" употреблялся лишь примерно в 1% докладов.

Иногда говорят, что контроллинг - это все современные методы менеджмента. Тогда несоответствие между использованием термина "контроллинг" и распространением методов контроллинга еще более выражено.

4. КОНТРОЛЛИНГ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ

Инновации в сфере управления в промышленности и других отраслях народного хозяйства основаны, в частности, на использовании новых адекватных организационно-экономических методов. Контроллинг в этой области – это разработка процедур управления соответствием используемых и вновь создаваемых (внедряемых) организационно-экономических методов поставленным задачам. В деятельности управленческих структур выделяем интересующую нас сторону – используемые ими организационно-экономические методы. Такие методы рассматриваем с точки зрения их влияния на эффективность (в широком смысле) процессов управления промышленными предприятиями и организациями других отраслей народного хозяйства. Если речь идет о новых методах (для данного предприятия), то их разработка и внедрение – организационная (управленческая) инновация, соответственно контроллинг организационно-экономических методов можно рассматривать как часть контроллинга инноваций [8].

В статьях [9, 10] мы обосновываем выделение в контроллинге новой области – контроллинг организационно-экономических методов - и обсуждаем содержание этой области. В соответствии со сказанным в [6, 11] следует говорить не только и не столько о методах, сколько об инструментах контроллинга, прежде всего математических (или экономико-математических, учитывая направленность на решение задач экономики и управления).

5. СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ КОНТРОЛЛИНГА

Разработка, систематизация и применение современных математических инструментов контроллинга - основная тематика работ Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге. Эконометрическим инструментам контроллинга [12], вопросам их применения [13], содержанию соответствующего обучения контроллеров [14] были посвящены первые наши публикации в журнале "Контроллинг". С учетом накопленных

более чем за десятилетие теоретических результатов и опыта применения эта тематика рассмотрена в статьях [15, 16].

Анализу особенностей новых перспективных математических инструментов контроллинга посвящены публикации [17, 18]. Итоги подведены в монографиях [19, 20].

Отметим здесь математические методы доказательного обнаружения отклонений. Факт всегда отличается от плана, но для принятия управленческих решений важно установить, значимы ли отклонения или же ими можно пренебречь, объяснив их игрой случая. Инструменты доказательного выявления отклонений в контроллинге рассмотрены в [21]. Цикл публикаций посвящен применению этих инструментов на примере мониторинга уровня безопасности полетов [22 - 24].

6. НОВЫЕ ОБЛАСТИ КОНТРОЛЛИНГА

Необходимость принятия обоснованных управленческих решений возникает в самых разных областях человеческой деятельности. Правила принятия таких решений - компетенция структур контроллинга, даже если они действуют под другими названиями. В работах Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге рассмотрены проблемы контроллинга рисков [25], научной деятельности [5, 26, 27], персонала [28], качества [29], организационно-экономического обеспечения решения задач управления в аэрокосмической отрасли [30], экологической безопасности [31], агропромышленного комплекса [32, 33].

ВЫВОДЫ

Контроллинг - быстро растущая область теоретических и прикладных исследований. Активно разрабатываются математические инструменты контроллинга. Однако информация о научных достижениях распространяется медленно. Необходимо резко ускорить распространение информации о полученных научных результатах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фалько С.Г. Предмет контроллинга как самостоятельной научной дисциплины // Контроллинг. 2005. № 1 (13). С. 2-6.
2. Чугунов В.С. Контроллинг: философия, теория, методология: монография. - М.: НП "Объединение контроллеров", 2017. - 140 с.
3. Контроллинг / А.М. Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Жевага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалько. - 3-е изд., дораб. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. - 336 с.
4. Контроллинг: 10 лет (Интервью подготовлено Ивановой Н.Ю.) // Контроллинг. 2013. №4 (50). С.88-95.
5. Лойко В. И., Луценко Е. В., Орлов А. И. Современные подходы в наукометрии. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 532 с.
6. Орлов А.И. О многообразии областей и инструментов контроллинга // Контроллинг услуг. Сборник научных трудов VII международного конгресса по контроллингу. - Калуга-Москва: Издательство: НП «Объединение контроллеров», 2016. - С. 185-189.
7. Орлов А.И. Основные этапы становления статистических методов // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 97. С. 73-85.
8. Фалько С.Г., Иванова Н.Ю. Управление нововведениями на высокотехнологичных предприятиях. - М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. - 256 с.

9. Орлов А.И. Контроллинг организационно-экономических методов // Контроллинг. – 2008. – №4 (28). – С.12-18.
10. Орлов А.И. Новая область контроллинга – контроллинг организационно-экономических методов // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 99. С. 1126-1137.
11. Орлов А.И. Многообразие областей и инструментов контроллинга // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 123. С. 688 – 707.
12. Орлов А.И. Эконометрическая поддержка контроллинга // Контроллинг. 2002. №1. С.42-53.
- 13 Орлов А.И., Орлова Л.А. Применение эконометрических методов при решении задач контроллинга // Контроллинг. 2003. №4(8). С.50-54.
14. Орлов А.И., Орлова Л.А. Эконометрика в обучении контроллеров // Контроллинг. 2004. №3(11). С.68-73.
15. Орлов А.И. Эконометрические инструменты контроллинга // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 107. С. 1073–1101.
16. Орлов А.И. Эконометрика для контроллеров // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 107. С. 1049–1072.
17. Орлов А.И. О новых перспективных математических инструментах контроллинга // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 113. С. 340–354.
18. Орлов А.И. Новые перспективные математические инструменты контроллинга // Инновации в менеджменте. 2015. № 5. С. 58-63.
19. Орлов А.И., Луценко Е.В., Лойко В.И. Перспективные математические и инструментальные методы контроллинга. – Краснодар, КубГАУ. 2015. – 600 с.
20. Орлов А.И., Луценко Е.В., Лойко В.И. Организационно-экономическое, математическое и программное обеспечение контроллинга, инноваций и менеджмента. – Краснодар : КубГАУ, 2016. – 600 с.
21. Митрохин И.Н., Орлов А.И. Обнаружение разладки с помощью контрольных карт // Заводская лаборатория. Диагностика материалов. 2007. Т.73. №5. С.74-78.
22. Шаров В.Д., Орлов А.И. О выявлении отклонений в системе контроллинга (на примере мониторинга уровня безопасности полетов) // Green Controlling: Сборник тезисов III Международного конгресса по контроллингу. – М.: НП «Объединение контроллеров», 2013.– С.133-135.
23. Орлов А.И., Шаров В.Д. Выявление отклонений в контроллинге (на примере мониторинга уровня безопасности полетов) // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 95. С. 460-469.
24. Орлов А.И., Шаров В.Д. Метод выявления отклонений в системе контроллинга (на примере мониторинга уровня безопасности полетов) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. № 26 (263). С.54 – 64.
25. Орлов А.И. Современное состояние контроллинга рисков // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 98. С. 933-942.
26. Мухин В.В., Орлов А.И. О контроллинге научной деятельности // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 100. С. 1222-1237.

27. Орлов А.И. Число цитирований - ключевой показатель эффективности научной деятельности исследователя и организации // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 124. С. 984–1009.
28. Мухин В.В., Орлов А.И. Совершенствование организационных структур и контроллинг персонала на предприятиях типа "Научно-исследовательский институт" ракетно-космической промышленности // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 109. С. 265–296.
29. Орлов А.И. Основные проблемы контроллинга качества // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 111. С. 20-52.
30. Орлов А.И. О подходах к разработке организационно-экономического обеспечения решения задач управления в аэрокосмической отрасли // Научный журнал КубГАУ. 2014. № 99. С. 884-896.
31. Гаврилова В.Д., Орлов А.И. Экологическая безопасность: подземные безоболочечные резервуары в многолетнемерзлых грунтах для захоронения отходов бурения // Научный журнал КубГАУ. 2016. № 117. С. 50–70.
32. Орлов А.И., Реут Д.В. О влиянии масштаба агропромышленной системы на задачи и аппарат подсистемы контроллинга в ее системе управления // Научный журнал КубГАУ. 2017. № 129. С. 532 – 562.
33. Орлов А.И., Реут Д.В. Системная парадигма как основание построения службы контроллинга агропромышленного комплекса // Научный журнал КубГАУ. 2017. № 132. С. 518 – 548.

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

УДК 339.138 JEL Classification: L85, M 3

МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Рыжикова Т. Н.

**д. э. н., профессор кафедры «Экономика и организация производства»
МГТУ им. Н. Э. Баумана
tnr411@gmail.com**

Сушонкова Е. Ю.

**МГТУ им. Н. Э. Баумана
Факультет «Инженерный бизнес и менеджмент»
Магистрант кафедры «Экономика и организации производства»
ekaterina2412@yandex.ru**

***Аннотация** В статье проведен обзор маркетинговых технологий, каналов на примере крупного строительного холдинга. Проведена классификация применяемых технологий по принципу назначения, рассмотрены основные цели, барьеры применения технологий, денежные лимиты на маркетинговые мероприятия.*

***Ключевые слова:** девелопмент, недвижимост, маркетинговые исследования, технологии продаж.*

MARKETING TECHNOLOGIES BUILDING HOLDING OF MOSCOW AND MOSCOW REGION

Ryzhikova T.N.,

**Doctor of Economics, Professor, Department of economics and industrial organization of the Bauman Moscow State Technical University
tnr411@yandex.ru**

Sushonkova E. Yu.

**Department of economics and industrial organization of the Bauman Moscow State Technical University
Master of Economics and Production Management
ekaterina2412@yandex.ru**

***Abstract.** The article contains an overview of marketing technologies, channels on the example of a large construction holding company. The classification of the applied technologies according to the principle of appointment was carried out, the main objectives, barriers to the application of technologies, monetary limits for marketing activities were considered.*

***Keywords:** development, real estate, marketing research, sales technologies*

Коммерческий успех предприятий, основным видом хозяйственной деятельности которых является девелопмент жилой и коммерческой недвижимости, в значительной степени зависит от маркетинга. Благодаря маркетингу обеспечивается эффективность работы компании, устойчивая рыночная позиция, формируются долгосрочные взаимоотношения с клиентами.

В свою очередь, критерии и методики, набор маркетинговых инструментов и технологий, которые используются компанией, зависит от специфики рынка, а так же

рыночной стратегии организации. Под маркетинговыми технологиями можно рассматривать систему научно-гуманитарных знаний, использование которых позволяет реализовать конкретный рыночный замысел при помощи определённых средств и способов. [1]. Но многие авторы считают, что современный маркетинг представляет собой систему маркетинговых технологий, используемых в процессе маркетинговых исследований, анализа рынка, формирующих спрос и стимулирование сбыта, учет рыночных факторов, осуществляющих процесс продвижения, финансового обеспечения, ценовой политики, а также международной деятельности и контроля [3]. В свою очередь технологизация маркетинговой деятельности – это повышение организованности и ясности проводимой работы, четкое определение основных этапов ее осуществления. В целом, это можно рассматривать как фазу совершенствования маркетинговой деятельности [3].

Данная статья посвящена обзору маркетинговых технологий, применяемых в крупном строительном холдинге Москвы и МО. Компания специализируется на строительстве жилых комплексов на территории МО, коммерческих и торговых зданий на территории Москвы, а так же их последующем обслуживании.

Строительные компании имеют ряд особенностей: они многочисленны; в регионе, как правило, присутствует несколько крупных игроков, занимающих не более 10% рынка каждый; строительная отрасль весьма капиталоемка, что обуславливает высокие входные барьеры; компании жестко привязаны к территории, на которых реализуются проекты недвижимости; сами проекты недвижимости имеют продолжительный производственный период и жизненный цикл в десятки лет.

Укрупненно по признаку назначения можно выделить следующие группы маркетинговых технологий рассматриваемого холдинга:

1. Технологии маркетинговых исследований, а именно технологии анализа рынка и конкурентов;
2. Технологии, применяемые при формировании стратегии проекта недвижимости/брендинга;
3. Технологии, направленные на формирование взаимоотношений с потребителем;
4. Технологии продаж.

Процесс формирования комплекса маркетинговых технологий для проектов недвижимости происходит последовательно на двух уровнях сверху вниз (см. рис. 1):

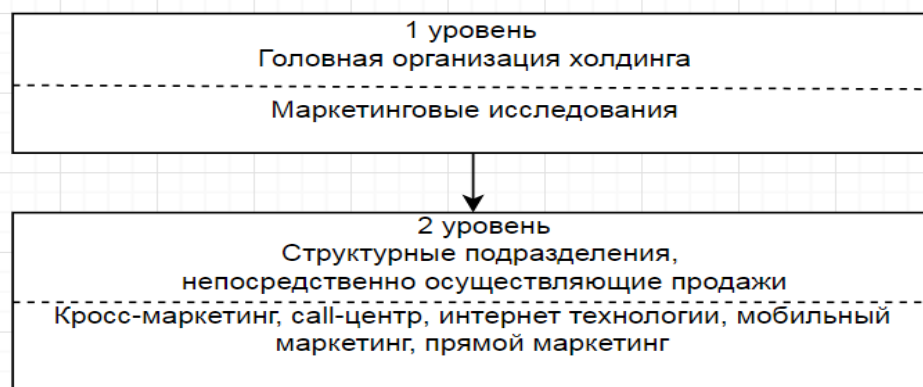


Рис. 1. Процесс формирования комплекса маркетинговых технологий проектов недвижимости

Маркетинговые исследования направлены на определение вариантов возможного строительства на земле, что осложняется изменчивой конъюнктурой рынка. Основной целью проведения исследований является сбор и анализ информации для последующего принятия решения относительно выбора стратегии развития будущего проекта. Таким образом, базовой составляющей, лежащей в основе технологизации маркетинга является процедура дробления маркетинговых процессов на отдельные составляющие, с

дальнейшей регламентацией выполнения процедур и операций. Такое дробление и регламентация позволит повысить эффективность управления организацией. Например, в случае рассматриваемого холдинга исследования проводятся на основе заявки от акционеров о необходимости разработки имеющейся на балансе земли. Анализ происходит по трем направлениям, а именно: изучение рынка, правовой вопрос и анализ деятельности конкурентов. Каждое маркетинговое исследование требует узкоспециализированных кадров, поэтому такие исследования заказывают у сторонних организаций, его стоимость варьируется от нескольких десятков до нескольких сотен тысяч долларов в зависимости от предполагаемого масштаба объекта.

Непосредственно на уровне структурных подразделений, которые осуществляют реализацию объектов, происходит применение технологий брендинга, технологий, направленных на формирование взаимоотношений с потребителем и технологии продаж. Бюджет на все маркетинговые мероприятия определяется как процент от плановой суммы реализации по проекту:

- 2% для жилья эконом класса;
- 5% для комфорт класса;
- 1% для коммерческой недвижимости.

Мероприятия, проводимые в рамках выставочной, спонсорской и благотворительной деятельности направлены не только на решение каких-либо социальных программ, сколько на формирование благосклонного отношения потребителей к компании.

К мероприятиям, реализуемым рассматриваемой компанией в рамках данной технологии относятся: благотворительные выезды в детские дома, содержание одного детского дома, организация выставок зоозащитников (бесплатная вакцинация животных, помощь приютам), спонсорство детских спортивных мероприятий. За год проводится около 5-7 мероприятий. К особенностям данной технологии можно отнести высокую гибкость, мероприятия не привязаны к какому-либо продукту, а направлены на формирование имиджа компании, отсутствие необходимости найма высококвалифицированных кадров.

Группа технологий продаж многочисленна, к ним можно отнести:

1. Интернет технологии.

В рамках данных технологий реализуется создание сайта проекта и его последующая поддержка, smm работы, 3d-визуализация, рендеры, фотосессии. На жилой квартал эконом-класса, в среднем, в год закладывается по 150-200 тыс. долл.

2. Технологии call-центра;

Реализуется на основе корпоративного call-центра, в квалифицированном персонале нет необходимости, поскольку сотрудники данного центра выполняют первичную консультацию потенциальных покупателей.

3. Технологии шоу-румов;

Обустройство шоу-румов и офисов продаж относительно новая технология, которая заключается в демонстрации клиентам в качестве примера объекта недвижимости квартиры с дизайнерской отделкой. В бюджет на данные статьи расхода закладывается порядка 400 тыс. долл.

4. Сетевой маркетинг.

Реализуется через партнерские агентства недвижимости, которые получают комиссионные в случае подбора клиента, заключившего договор на покупку недвижимости. Расходы на выплату вознаграждений агентствам в бюджет не закладываются, а выплаты происходят по факту.

5. Прочее.

Среди прочих маркетинговых мероприятий в холдинге применяют: изготовление полиграфической и сувенирной продукции силами сторонних компаний, рекламу в прессе («Недвижимость и цены»), реклама на радио, реклама на транспорте, навигационная

поддержка клиентов. Суммарно на данные мероприятия закладывается 600-700 тыс. долл. для жилого квартала эконом-класса.

Использование дефиниции «технологизация» должно сопровождаться соблюдением ряда условий, в том числе:

- объекты технологизации должны представлять определенную степень сложности;
- должны быть известны все структурные элементы и особенности их строения и функционирования;
- происходящие процессы необходимо формализовать и представить в виде системы операций и процедур;
- каждая операция и процедура описывается системой показателей, приемов диагностики и контроля.

В настоящее время в строительной области применяется достаточное количество маркетинговых технологий, однако, в силу масштабности каждого из проектов недвижимости, разработка комплекса маркетинговых технологий занимает продолжительное время, что напрямую влияет на затраты и бюджет. По мнению авторов технологизация, то есть унификация регламента маркетинговых мероприятий, позволит в значительной степени решить вышеперечисленные проблемы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ильичева И. В. Маркетинг: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГТУ, 2010. – 229 с.

2. Гущина, Ю. В. СОВРЕМЕННЫЕ МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В МАЛОМ БИЗНЕСЕ // Молодежь и наука: сборник материалов X Юбилейной Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием, посвященной 80-летию образования Красноярского края [Электронный ресурс]. — Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2014. — Режим доступа: <http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/directions.html>

3. Алехина Е.С. Развитие маркетинговых технологий в сфере услуг региона. Дисс. ... канд. эконом. наук. Шахты, 2010. – 198с.

4. Внутренняя документация строительного холдинга

КОНТАКТЫ

Рыжикова Тамара Николаевна, д. э. н., профессор кафедры «Экономика и организация производства» МГТУ им. Н. Э. Баумана tnr411@gmail.com

Сушонкова Екатерина Юрьевна, МГТУ им. Н. Э. Баумана
Факультет «Инженерный бизнес и менеджмент», Магистрант кафедры «Экономика и организации производства»
ekaterina2412@yandex.ru

УПРАВЛЕНИЕ – ПРАКТИКА ИЛИ НАУКА?

Сажин Ю.Б.,

Доцент кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э.
Баумана, к.т.н., г. Москва,

Косолап Е.Ю.,

ассистент кафедры «Экономика и организация производства», МГТУ им. Н.Э.
Баумана, г. Москва

ssazhin11@yandex.ru, katya.kosolap@gmail.com

Аннотация: впервые обсуждается проблема дуализма понятия «управление». С одной стороны, управление – строгая наука о законах управления обществом и технологическими процессами, а с другой, – высокое искусство и умение в рамках ограничений ресурсов (материальных, трудовых, финансовых, информационных и временных) приводить объект управления к желаемому результату. Как наука, управление совершенствуется вместе с развитием общества, что сопровождается ураганным ростом объемов информации. А как искусство, управление проявляется через мастерство и интуицию человека при достижении рационального результата.

Ключевые слова: управление, наука, информация, развитие общества.

MANAGEMENT – THE PRACTICE OR SCIENCE?

Sazhin Yu. B.,

associate Professor of Department "Economics and organization of production",
MGTU im. N. Uh. Bauman, Ph. D., Moscow,

Kosolap E. Yu.,

assistant of the Department "Economics and organization of production", MGTU
im. N. Uh. Bauman, Moscow,

ssazhin11@yandex.ru, katya.kosolap@gmail.com

Abstract: first discuss the problem of dualism (duality) concept of "management". On the one hand, management is strict science of laws of social control and technological processes, and on the other, high art and skill within the constraints of resources (material, human, financial, informational and time) to cause the control object to the desired result. As a science, management improved with the development of society, which is accompanied by a heavy growth of information. And as an art, management to occur through the skill and intuition of the person in achieving a rational result from the entire array of possible.

Keywords: management, science, information, society.

Введение

Решение проблем управления и методов его познания и практики применения этих знаний не будет закончена, пока существует общество и технология. С расширением знаний о развитии общества меняются и теоретические взгляды на природу, сущность, а

главное, на необходимость развития управления. Современные взгляды и направления теоретико-методологических разработок в области управления многое объясняют, но не являются истиной в последней инстанции.

Управление является древнейшим ремеслом при ведении целенаправленной коллективной деятельности: будь то охота древнего человека на мамонта, боевые действия или строительство орбитальной космической станции. Про экономические основы управления писал еще Аристотель [1], но и до настоящего времени это искусство экономики занимает умы ученых и практиков.

Зачем надо чем-то или кем-то управлять? Как верно: «управлять» или «руководить»? Управлять автомобилем, а руководить сотрудниками? Или это услуга, оказываемая капиталу, для достижения желаемого результата? А возможно - это объективная необходимость разделения на:

а) формирование (накопление и вложение) капитала и контроль по его работе собственником;

б) услугу специалиста собственнику предприятия, но самому капиталом не владеющем.

Развитие человечества происходит вместе с ростом его численности. Но что лежит в основе этого развития на фоне роста числа людей? Каков градиент этого развития? Ведь, например, наши новые знания о строении Земли, саму Землю не меняют, просто мы воспринимаем ее по-новому, думая, что она изменилась. Капица С.П. [2] писал о том, что с момента, когда 5-7 млн. лет тому назад произошла мутация гена *HAR1 F*, ответственного за рост мозга, человечество развивалось как единая система, как популяция одного вида *Ното*. Новое качество сознания привело при передаче и умножении информации к новому глобальному механизму развития.

Человечество прошло путь от первобытного дикаря до создателя автоматических производств и аппаратов достигших пределов солнечной системы. Создатель каменного топора был и заказчиком, и собственником материала, и исполнителем, и контролером, и пользователем результата труда. Снабжение материалом, изготовление и использование орудий труда осуществлялось одним человеком: он выбирал камень, сам оббивал его и крепил к палке и с ним охотился. Но уже при строительстве египетских пирамид потребовалась синхронизация работ в «пространстве и во времени». Подготовка площади под пирамиду, поиск месторождения камня и его заготовка, укладка блоков тысячами рабочих, отделочные работы требовали точной координации всех этапов строительства и выполнения их в срок. Ведь заказчиком и пользователем пирамиды был фараон!

Мы видим, что уже в те времена велись работы по планированию строительства, организации работ по снабжению и строительству, существовала и мотивация труда (по другим принципам, но была!) и, конечно, существовал контроль и приемка готовой пирамиды. На лицо все задатки науки управления.

Возможность слаженной и синхронизированной работы в древнем мире появилась вместе с изобретением письменности. Прошлые знания можно было хранить, накапливать, анализировать и использовать. А потребителями этой информации стали люди, объединенные в группы по направлениям знаний: астрономы, землестроители, жрецы, строители, оружейники и т.д. Постепенно труд человека стал подразделяться на труд физический и умственный, умножая и развивая информацию вместе с эволюцией общества. Информация стала самостоятельным, неограниченным ресурсом, помогая развитию человечества, и являясь производным результатом его, человека, деятельности.

Технический прогресс современного общества требует наличия многих производств, в самых различных отраслях: металлургии, станкостроения, профессионального обучения, транспорта, связи и т.д., и т.п. И мы знаем заранее, что, несмотря на организационную и территориальную разобщенность этих производств мировой рынок получает все необходимое по своим запросам. Но каким образом люди, вложившие капитал в бизнес и делающие это добровольно, знают в какое дело его направить и его конечную стоимость? Как получается, что имеющие совершенно различные, а чаще всего антагонистические интересы собственники капитала производят нужные обществу товар? Кто и как соединяет эти интересы в одно общее хозяйство, которое наполняет рынок товарами?

Основы экономических знаний управленца

Современную экономику можно охарактеризовать тремя факторами: капитализм, свободное предпринимательство и конкуренция на рынке. Управлять предприятием – это значит управлять людьми, обслуживание которых и формирует издержками, учитывая наличие этих факторов.

Чтобы получить больше выручки, предприятие должно больше тратить. Но чем больше у него доход (прибыль), тем больше начисляется налогов к выплате. А это значит, что никакой доход не сделает предприятие богатым, только активы делают его таковым. Временной лаг затрудняет сравнение эквивалентности понесенных издержек и полученного дохода от них. И даже наличие дохода не говорит о успешности работы управленцев предприятия.

Отсутствие осознанной экономической цели и экономической идеологии (пусть даже капиталистической) – вот характеристика современного российского общества.

Особенно ярко это находит свое отражение в знаниях, предназначенных для практических руководителей. Современным менеджерам, принимающим решения в условиях уже сформировавшегося капитализма (но так и не признанного официально), академические ученые и преподаватели советуют опираться фактически на знания и выводы, хорошо зарекомендовавшие себя в директивной экономике с дополнительными разделами по бухгалтерскому и налоговому учету, финансовой математике и, конечно же, маркетингу.

Качество результата работы управленца будет зависеть от сочетания каждого из факторов производства в общей их сумме. Один и тот же результат будет возможен при бесконечном числе сочетаний одних и тех же факторов, но в разном количестве и качестве. Различной будет лишь стоимость этого результата для продавца каждого ресурса и собственника предприятия, приобретающего всю совокупность ресурсов. А вот это уже очень существенное замечание. То есть у результата, в абсолютном его значении, гораздо меньше степеней свободы, чем у затрат, истраченных на него.

Традиционно, при анализе стоимости результата много и подробно в первую очередь уделяется внимание вопросам расчета и контролю над издержками. Но в разных экономических формациях используют разные подходы. При социализме главное внимание уделялось показателю – себестоимость, при капитализме – издержкам. Мы и сейчас продолжаем активно эксплуатировать понятие «себестоимость» при расчетах и анализе стоимости результата, хотя понятие «себестоимость» отсутствует в бухгалтерском и налоговом учете. Это вызвано тем, что мы за многие десятилетия основной экономической проблемой (на уровне экономики предприятия) привыкли считать проблему сокращения себестоимости. Все критерии эффективной работы любого предприятия строились на анализе расходных показателей. Поэтому основной задачей и перед менеджментом, и собственником ставят расплывчатую проблему, формулируя ее

так: получение максимальной прибыли в долгосрочном периоде. При этом советуют добиваться минимальной себестоимости (издержек), за счет роста производительности труда (снижения затрат на оплату труда). К чему это часто приводит на практике, мы видим: в погоне за прибылью, предприятия работают на износ, работники получают мизерную зарплату, но в итоге продукция таких предприятий все равно неконкурентоспособна.

Сегодня важно определить: кто формирует стоимость результата, а кто хочет знать, какими затратами будет достигнут тот или иной результат. Первые – это менеджеры, вторые, собственники капитала.

Основная задача управленца планировать и контролировать плановый уровень издержек при получении заданного результата. Задача собственника определять и контролировать размер стоимости ресурса «капитал», то есть нормы прибыли. А целями (классически их выделяется две, и они являются разнонаправленными) управления будут: увеличение ликвидности активов или рост рентабельности производства.

Необходимость в услуге по управлению предприятием

Для того, чтобы предприятие могло добиться реализации целей создателя (собственника) его задачи должны быть скоординированы и экономически обоснованы. Поэтому управление является существенной и важной деятельностью для предприятия. В малом бизнесе не имеется четко выделенной группы управляющих. В небольшом магазине, управляемом двумя партнерами, один из них может принимать решения, касающиеся закупок, выполняя тем самым управленческую функцию в течение одной недели, а второй - в течение другой недели. Оба они координируют рабочие графики своих немногочисленных подчиненных, чтобы обеспечить работу магазина в установленные часы работы. Но оба партнера также выполняют и неуправленческие функции, обслуживая покупателей и раскладывая товары на полках. Ни один из партнеров не считает другого хозяином или управляющим. Но, хотя управленческие функции и не выделены четко, основная функция - координирование - выполняется.

Но по мере разрастания предприятия людям сложнее ориентироваться, от кого они должны непосредственно принимать указания. На этом уровне работа по управлению должна быть четко отделена от неуправленческой работы, т.е. собственник предприятия должен назначать руководителя и определять круг его обязанностей и ответственности. А уже он формирует организационную структуру предприятия, устанавливает должностные инструкции руководителям подразделений, которые указывают на их взаимоотношения с исполнителями. Супер крупные предприятия стали возможны тогда, когда стала ощущаться необходимость отделения управления от технической или коммерческой деятельности.

Как синхронизировать процессы управления по проектированию, изготовлению и реализации миллионов самых разных по назначению товаров, даже если исполнитель технически готов к их производству, а потребитель готов приобрести? На рис. 1 показана связь управления, организации и экономики предприятия.

Представим себе существование предприятия, на создание которого вложен некоторый, но достаточный капитал. На продукцию имеется устойчивый спрос и цена на нее известна и стабильна. Ресурсы доступны и имеются в необходимом количестве и качестве. Тогда управление может показаться рутинным делом и не связанным с экономикой предприятия. Управленец лишь контролирует процессы и фиксирует результат. Но разумны три вопроса:

1. Какова величина этого капитала, его стоимость, цель и направление его вложения?
2. Какая продукция будет изготавливаться, ее качество, источники приобретения ресурсов, место расположения предприятия? Где и как предполагается ее реализовывать?
3. Какая технология будет применяться, собственная или приобретенная? Масштаб производства и применяемая кооперация и специализация?

Здесь перечислены только основные вопросы, но обязательные для решения, а в реальном производстве все сложнее и запутаннее. Начинается с выработки бизнес-плана, а заканчивается распределением денежного потока.

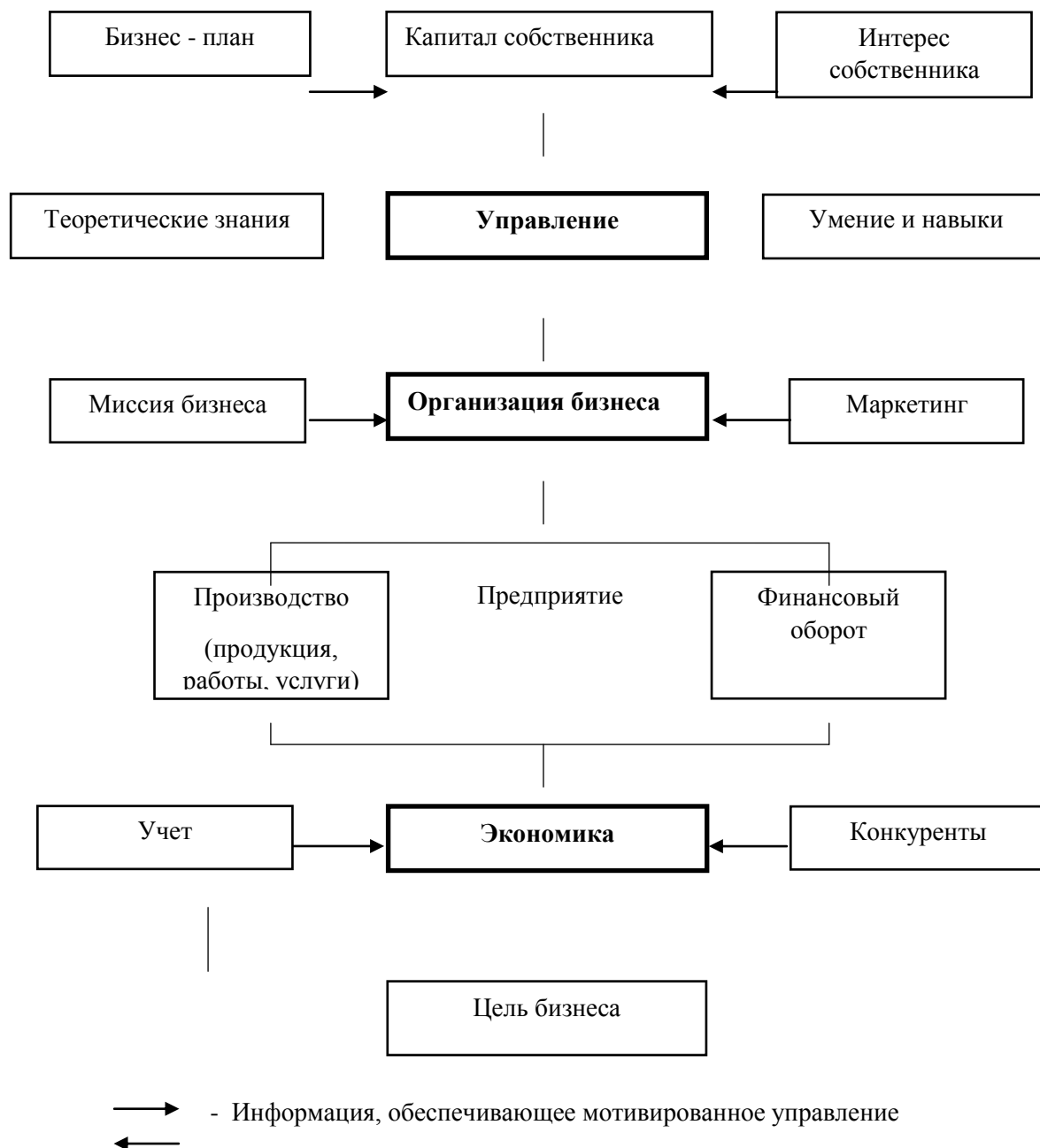


Рис.1. Связь управления, организации и экономики

Управление – наука

В своем труде [3] Бусыгин А.В. пишет: «Нет особой необходимости доказывать, что общество всегда развивалось или, наоборот, деградировало под воздействием управленцев. Да, именно управленцев, а не экономистов или физиков... Но уровень профессионализма современных управленцев <...> весьма далеки от идеального потенциала... Факты свидетельствуют о том, что менеджмент в настоящее время – как с теоретической, так и с практической точки зрения – переживает глубокий кризис...». О кризисе, о разрыве знаний в практике и науке управления пишет и Фаткин Л.А. [4]. Он утверждает, что опубликованные в последние годы учебники и монографии представляют пространные собрания стереотипов управленческого мышления.

С практической стороны признание значимости управления очевидно: это необходимая услуга собственнику предприятия со стороны менеджера по приросту его капитала экономическими методами. Значимость и необходимость такой услуги в современной экономике только растет. А является ли управление наукой и в наши дни или все уже давно открыто?

Наука понимается как система знаний о закономерностях развития природы, общества и мышления, а также отдельных отраслей таких знаний [5]. Она служит формой духовной деятельности человека и направлена на производство достоверных знаний о природе, обществе, а также о самом познании. Основные признаки науки, которым отвечает и наука управления:

1. Целостность и системность научных знаний, что является несомненным отличием от обыденного сознания.
2. Открытость «неполнота» научного знания, т. е. его уточняемость и дополняемость в процессе появления новых фактов.
3. Стремление объяснить положения, используя факты и логически непротиворечивый способ.
4. Критичность по отношению к знаниям.
5. Возможность воспроизводить научное знание при соответствующих условиях в абсолютно любом месте и вне зависимости от времени.
6. Отсутствие зависимости (объективность) научных знаний от личных особенностей ученого.
7. Наличие своего языка, аппаратуры, метода соответственно.

По В.С. Степину [6]: «Наука – особый вид познавательной деятельности, нацеленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о мире. В науке не допускается соединений объективного и субъективного, истинность научных знаний проверяется на практике (научном эксперименте). Целью науки является достижение объективного истинного знания, познание законов природы. Истинны рассуждения, а не ощущения. Наука изучает только то, что есть (уже существует, присутствует, имеется в наличие) само по себе и независимо от человека. В идеале наука должна быть в состоянии давать динамический анализ развития тех явлений, которые входят в сферу ее компетенции.

Субъектами управления являются люди (руководители и менеджеры, мастера и бригадиры), реализующие свои функции в системе управления. Объектом управления, на которое направлено управляющее действие, является персонал предприятия в целом или его частей.

Рассмотрим, что значит – «функция управления, как услуга», которая поможет нам в понимании сути управления. Одним из значений слова «функция» является следующее: обязанность, круг деятельности [8]. А услуга? К. Маркс назвал функцией услугу. «Услуга есть не что иное, как полезное действие той или иной потребительной стоимости – товара ли, труда ли» [7].

В общем виде «функция, услуга» – совокупность действий, относительно однородных по некоторому признаку, направленных на достижение частной цели и подчиненных общей цели.

В словаре [8], управлять то же, что и руководить – направлять кого-либо или чью-нибудь деятельность. Сочетая оба значения обоих слов «функция» и «управление» (обязанность и круг деятельности; направлять кого-либо) получаем: управлять – обязанность направлять деятельность кого-либо. А в сочетании с понятием «услуга», направлять еще и с пользой. В монографии [9] дается следующее определение этим терминам:

1. Управлять – озаботить себя подбором и использованием условий (технических, экономических, кадровых), которые необходимы для управленческой деятельности.
2. Руководить – озаботить других в связи с использованием ими своих управленческих или производственных (служебных) функций.

В работе [10] управлять – осуществлять процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь целей предприятия. Питер Ф. Друкер [11] дает более жесткое определение: управление – особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективную целенаправленную и производительную группу. Это определение напоминает по содержанию и смыслу русское значение, но ближе к пониманию управления как искусства, чем науки. Можно ли читая эти дефиниции «функция» и «управление» точно указать на правильность выражения «функция управления»? Не звучит ли оно так: масло масляное?

В [12] дается следующее определение управления: «Управление – это вид деятельности человека, возникший в ее (деятельности) структуре по мере оформления в осознанную деятельность по производству необходимых человеку благ».

Можно подвести итог: управление – это специфический вид осознанной и производительной деятельности, являющейся услугой при производстве благ и основанной на научных знаниях и практическом опыте.

Управление – практическое искусство

Человека наука интересует не сама по себе, как предмет поиска конечного знания, а с точки зрения полезности этих знаний в жизни общества. Это касается и управления, как науки. На рис. 2 показано место управления в практической жизни общества и его развитии.

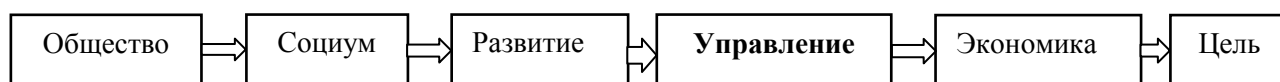


Рис. 2. Место управления в развитии общества

Практическое управление несомненно является искусством. Методов управления издержками насчитывается 11 и выбрать из них нужный и правильный действительно искусство [13, 14]! Ведь издержки - это кластер затрат на приобретение ресурсов с неограниченным числом вариантов (затраты на приобретение материалов, рабочей силы и капитала).

Заключение

В природе дуализма управления (как науке и искусстве) лежат 3 элемента:

1. Информация (технология управленческой деятельности).
2. Экономика (критерии выбора управленческих решений).
3. Цель собственника капитала (рост стоимости предприятия).

Если признать управление необходимой связью между достижимым результатом и желанием собственника капитала, то такая проблема разрешима. Весь вопрос в стоимости услуги, сроках и качестве. Практика должна быть соединена с наукой и развивать ее.

Капитал, превращенный даже в самое совершенное производство, мертв без вмешательства человека, управленца, который оказывает специфическую услугу, продавая капиталисту свою потребительную стоимость. Эта услуга является самостоятельной частью процесса $D - T - D'$. Собственник капитала вынужден приобретать такую услугу, вместе с покупкой ресурсов.

Осталось только выяснить собственно саму потребительную стоимость услуги по управлению, чтобы понять суть полезного действия, которое мы назовем специфической функцией – услугой управления.

Потребитель видит часть того, что для него делается. Например, они не представляют, как проходит ремонт смартфона в помещении мастерской в его отсутствие. Несмотря на то что мастер высокой квалификации может потратить 2 часа на замену двух деталей стоимостью 10 руб., потребитель видит счет на 70 руб. и не понимает, за что платить. Поэтому наука должна объяснять сложность и трудоемкость обслуживания. Например, должен ли автомеханик устанавливать цену на ремонт трансмиссии на основе предварительно составленного общепринятого прейскуранта или, зная, сколько стоит его время, определить ее после ремонта? Во сколько оценить анализ проблемы, диагностику и обслуживание? Должна ли цена меняться в зависимости от того, кем осуществляется обслуживание - главным или обычными механиками? Что включить в базовое обслуживание при установлении стандартных цен? А это уже искусство.

Услуги, которые основаны на использовании оборудования и стандартны по своей природе, могут оцениваться в зависимости от издержек. Цены на другие услуги должны носить конкурентный характер и зависеть от спроса на них.

Литература

1. Аристотель. Политика. Афинская полития // Сочинения: В 4 т. М.: «Мысль», 1983. Т. 4. – С. 376–644. Перевод с древнегреч. С. Жебелева.
2. Капица С.П. Парадоксы роста: Законы развития человечества. – М.: Альпина нон-фикшн, 2012. – 204 с.
3. Бусыгин А.В. Кризис менеджмента. Очерки современной теории и текущей практики. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Проспект, 2015. – 256 с.
4. Фаткин Л.В. Парадоксы менеджмента. – М.: Главная редакция международного журнала «Проблемы теории и практики управления». 2002 – 196 с.

5. Анфилатов В.С. и др. Системный анализ в управлении: Учеб. пособие / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов, А.А. Кукушкин; Под ред. А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 368 с.
6. Степин В.С. Наука//Новая философская энциклопедия: В 4-х т. – М.: 2001. – Т.3 – С. 23-24.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 23, С. 203-204.
8. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 72500 слов и 7500 фразеологических выражений / Российская Академия Наук. Институт русского языка; Российский фонд культуры; - М.: АЗЪ, 1993. – 960 с.
9. Грошев И. В. Менеджмент организационной культуры / И. В. Грошев, В. М. Юрьев. - М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2010. - 760 с.
10. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. – М.: «Дело», 1993, - 702 с.
11. Peter F. Drucker, A New Discipline, Success! January-February 1987, p. 18.
12. Коротков Э.М. Концепция менеджмента: Учеб. пособие / Э.МЭ Коротков. – М.: Дека, 1999. – 304 с
13. Электронный ресурс: [www. elitarium.ru](http://www.elitarium.ru) / Козаченко А.В. / Методы управления затратами.
14. Сажин Ю.Б. Последовательность проведения финансового анализа коммерческой организации. Инновации в менеджменте. 2016. №1. С. 60-71.

УДК 658.5; JEL Classification: L22, L23

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА

Наталья Сосенко

студентка 3-го курса

кафедра «Промышленная логистика»

Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана

Аннотация: *Рассмотрена общая схема управления рисками, проанализированы этапы жизненного цикла продукта и предложен подход к процессу управления рисками с учетом их специфики на каждой стадии цикла.*

Ключевые слова: *управление рисками, жизненный цикл продукта*

RISK MANAGEMENT AT DIFFERENT STAGES OF PRODUCT LIFE CYCLE

Natalia Sosenko

3rd year student

Department «Industrial logistics»

Bauman Moscow State Technical University

Abstract: *The general scheme of risk management is considered, the stages of the product life cycle are analyzed and the approach to the risk management process is proposed taking into account their specificity at each stage of the cycle.*

Keywords: *risk management, product life cycle.*

ВВЕДЕНИЕ

Процесс управления рисками включает в себя деятельность по принятию и исполнению управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь [1].

Стадия жизненного цикла продукта во многом определяет риски, которые необходимо контролировать и учитывать в ходе планирования деятельности компании. На каждой стадии продукт испытывает влияние определенных групп факторов внешней и внутренней среды компании, обладающих различной степенью управляемости.

ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

Общая схема управления рисками включает следующие этапы [2]:

- I. Идентификация и анализ риска (выявление рисков, определение их специфики, изучение причин возникновения и возможных последствий).
- II. Анализ альтернативных методов управления риском
Многообразие применяемых методов управления рисками можно разделить на четыре типа (рис. 1). На данном этапе такие методы рассматриваются и анализируются применительно к конкретной ситуации.
- III. Выбор методов управления риском (расчет экономико-математической модели и

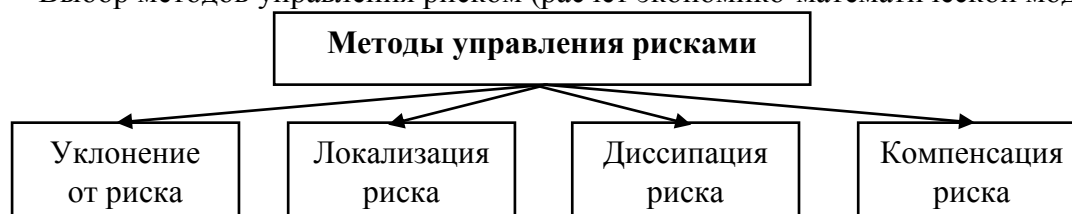


Рис. 2. Методы управления рисками

определение эффективности методов управления, выбор наиболее экономически целесообразной стратегии).

- IV. Реализация выбранного метода (исполнение конкретных мероприятий).
- V. Мониторинг результатов и совершенствование системы управления риском (определение общей эффективности функционирования системы, адаптация мероприятий к изменениям внешней среды).

В результате рассмотрена общая схема управления рисками, состоящая из описанных выше процедур. При этом, на разных стадиях жизненного цикла продукта возможно возникновение рисков соответствующей специфики, которые требуют различных подходов в процессе управления ими. В связи с этим, предлагается проанализировать этапы жизненного цикла продукта с точки зрения возможных рисков.

АНАЛИЗ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА

Жизненный цикл описывается изменением показателей объема продаж и прибыли во времени и состоит из следующих стадий [3]:

1. **Разработка продукта.** Данный этап включает в себя проведение комплексных маркетинговых исследований, выявление потребностей потребителя и способов их удовлетворения путем проведения НИОКР. Результатом первого этапа становится новый продукт или модернизация уже имеющегося образца.
2. **Стадия внедрения.** Данный этап характеризуется очень высокой степенью неопределенности результатов, поскольку заранее трудно определить степень успешности инновационного товара. Маркетинговые усилия предприятия направлены на информирование потребителей и посредников о новом товаре. На этой стадии у предприятия высокие затраты на маркетинг, издержки производства так же высоки в связи с малым объемом выпуска.

3. **Стадия роста** характеризуется быстрым развитием продаж. Если товар оказался успешным и перешел в фазу роста, у производителя начинают снижаться затраты на производство товара в связи с ростом объема выпуска и реализации цены. Цены могут понижаться, что может позволить предприятию постепенно охватить весь потенциальный рынок. Маркетинговые затраты продолжают оставаться высокими. На данном этапе у предприятия, как правило, появляются конкуренты.
4. **Стадия зрелости** – период, при котором объем спроса достигает максимума. Рынок на данном этапе сильно сегментирован, предприятия стараются удовлетворить все возможные потребности. Именно на этом этапе вероятность повторного технологического совершенствования или модификация товара наиболее эффективна. Главная задача предприятия на данном этапе — сохранить, и, по возможности, расширить свою долю рынка, а также добиться устойчивого преимущества над прямыми конкурентами.
5. **Стадия спада.** Происходит устойчивое, постоянное снижение спроса на товар и соответственно его объема продаж и производства. Широкие слои потребителей теряют острый интерес к товару.

ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКОВ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА

Цели и задачи риск-менеджмента должны быть увязаны с основными сформулированными целями предприятия, которые являются предпосылкой выживания организации [4]. Идентификация и анализ всех возможных рисков на этапе разработки продукта является дорогостоящим мероприятием. Предлагается на начальном этапе осуществлять только примерное прогнозирование возможных отклонений, а более глубокий анализ проводить, учитывая специфику каждой стадии жизненного цикла продукта. Риски, соответствующие каждой стадии, представлены на рисунке 2.

РАЗРАБОТКА	ВНЕДРЕНИЕ	РОСТ	ЗРЕЛОСТЬ	СПАД
•Сложность генерации идеи	•Отсутствие интереса у потребителей	•Сила конкурентов	•Отклонение от цели	•Отсутствие у компании нового продукта
•Техническая реализуемость продукта	•Высокие затраты на маркетинг	•Неконтролируемый бюджет	•Скоротечность стадии	

Рисунок 3 - Распределение рисков по стадиям жизненного цикла продукта

На стадии разработки продукта основные риски сопряжены со сложностью технической реализации проектируемого продукта и необходимыми затратами на исследования и разработку. Также на начальной стадии стоит осуществить анализ всех возможных рисков и разработать примерный план по управлению ими.

На этапе внедрения продукта особое внимание стоит обратить на прогнозирование спроса у потребителей. В случае необоснованного эффекта существует риск продления срока окупаемости инвестиций. Данный этап требует высоких затрат на маркетинг, которые могут заметно возрастать в зависимости от успеха выведения продукта на рынок.

На стадии роста основную угрозу представляет риск неконтролируемого бюджета. Активное развитие производства и расширение масштабов деятельности требует привлечение значительных финансовых ресурсов. На данном этапе особо остро начинает чувствоваться сила конкурентов. Продукт, не обладающим запасом конкурентоспособности, не сможет выйти на стадию роста. Для завоевания новой доли рынка требуются значительные ресурсы на маркетинговую политику.

На стадии зрелости быстро растущая конкуренция может привести к скоротечности данного этапа, что лишит компанию основной части прибыли. Для минимизации вероятности такого развития событий необходимо тщательно отслеживать новые

технологии, появляющиеся на рынке. Также на данном этапе существует риск отклонения от главной цели проекта, если реализуемый продукт характеризуется длительным жизненным циклом.

На стадии спада основное внимание стоит уделить сокращению издержек на продукт и поддержке нового продукта. Основные угрозы могут возникнуть, если у компании отсутствуют разработки, которые способны вновь приносить прибыль. Во избежание такого варианта, еще на этапе зрелости стоит производить инвестирование в разработку нового продукта.

ВЫВОДЫ

Учет стадии жизненного цикла в процессе управления рисками позволит реализовать такой принцип контроллинга, как своевременность обнаружения отклонений. Рекомендованный подход к управлению рисками, рассмотренный в данной работе, упростит систему устранения неопределенностей и сделает ее более гибкой.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Клейнер Г.Б.](#) Предприятие в нестабильной экономической среде / В.Л. Тамбовцев, Р.М. Качалов, С.А. Панов. М.: изд-во Экономика, 1997. - 288 с.
2. Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском. М.: [Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр РАН "Издательство "Наука"](#), 2002. - 192 с.
3. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации. Спб.: Питер. 2007. – 365 с.
4. Досугова А. В. Контроллинг рисков в системе риск-менеджмента организации // Контроллинг. 2011. №3. - С. 60-63.

CONTACTS

Наталья Сосенко, студентка 3-го курса
кафедра «Промышленная логистика» Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана
natashasosenko@mail.ru

УДК 657

JEL Classification – F36

Тутинене Н.Ю., ст. преподаватель кафедры
«Экономика и организации производства»,
МГТУ им. Н.Э.Баумана

РОЛЬ МСФО В ИНТЕГРАЦИИ ОТЧЕТНОСТИ

Аннотация

В статье раскрываются факторы, выступающие в пользу полной или частичной интеграции внутренней и внешней отчетности на основе МСФО.

Ключевые слова: финансовая отчетность, концептуальные основы МСФО, внутренняя управленческая отчетность, интегрированная отчетность, взаимосвязь МСФО и инструментов контроллинга, управленческого учета.

Nadezda Yu.Tutinene, senior teacher of the Department
of Economics and industrial engineering, BMSTU

Введение

Для стратегического развития и оперативного управления компанией активно

используются отдельные стандарты МСФО, в качестве методологической основы, состоящие из системы концепций, принципов, правил и конкретных методик учета. Что позволяет компании формировать внутрифирменную (управленческую) отчетность, отражающую специфику ее деятельности, решать задачи бюджетирования и формировать информацию, имеющую прогнозную ценность и полезность.

Хотя МСФО и не служат непосредственно целям контроллинга и не играют ярко выраженной роли с точки зрения требований к деятельности контроллеров, все же МСФО имеют значение для контроллинга, так как и для его целей необходим взгляд с экономической точки зрения на деятельность предприятия. [1]

Процессы глобализации мировой экономики, развитие современных моделей организации и ведения бизнеса, экономические проблемы и ограниченность ресурсов, привели к потребности создания новой модели отчетности, учитывающей взаимосвязь внешней и внутренней информации, составленной на основе МСФО, путем ее сближения (интеграции), что позволяет в максимальной степени удовлетворять запросы и потребности наиболее значимых участников отношений. В качестве инновационной модели все больше рассматривается интегрированная отчетность (ИО – Integrated Reporting).

Однако, интерес представляет то, насколько на уровне предприятия, сегмента бизнеса, бизнес-единицы отличаются «внутренние» результаты от публикуемых «внешних» результатов на основе МСФО. Чем более они конгруэнтны, то есть, близки друг к другу, результаты внутренние и внешние, тем выше степень интеграции учета.[1]

Связь контроллинга и финансовой отчетности МСФО

Активы, обязательства, капитал, доходы и расходы являются элементами финансовой отчетности и признаются таковыми при одновременном выполнении следующих условий:

- существует обоснованная вероятность прироста или уменьшения будущих экономических выгод, связанных с элементом финансовой отчетности;
- имеется возможность надежной оценки стоимости данного элемента.

Значимость этих элементов в формировании информационного поля хозяйственной деятельности трудно переоценить, именно они пристально анализируются аудитором при выражении мнения о достоверности всей финансовой (бухгалтерской) отчетности. [2]

Сведения об элементах финансовой отчетности служат не только источником информации для внутренних служб учета и осуществления на их базе функций контроллинга, но и одновременно представляют собой самостоятельную область использования концепции контроллинга.[3]

Элементы финансовой отчетности являются инструментами финансового контроллинга при расчете ключевых финансово-экономических показателей деятельности предприятия, характеризующих рентабельность (доходность) активов, продаж, собственного капитала предприятия и степень ликвидности активов и обязательств. Взаимосвязь между элементами служит базой единого информационного пространства предприятия, отражает интерес различных групп пользователей, позволяет оценить в оперативном режиме эффект от принимаемых управленческих решений, является гибким инструментом для стратегического планирования.

Ярко выраженная экономическая перспектива МСФО приводит к необходимости использования целого ряда экономически обоснованных принципов оценки и баланса, например, Risk-and-Reward-Approach, широкому пониманию стоимости имущества, или соответствующему МСФО принципу реализации и Matching Principle.[1]

Тесная взаимосвязь МСФО с инструментами контроллинга просматривается через экспорт информации об элементах финансовой отчетности (доходы, расходы, прибыли

или убытки) для внутренних целей планирования и составления внешней отчетности на основе МСФО (например, в рамках контроллинга проектов).

Контроллинг предоставляет информацию для ведения учета на основе МСФО и несет большую ответственность, чем ранее, за эту внешнюю финансовую отчетность.[4]

Этот подход основан на цели МСФО, которая состоит в предоставлении релевантной информации для управленческих решений, это значит, что для внешних инвесторов большое значение имеет внутренняя управленческая информация, основанная на плановых и фактических данных. Цель МСФО в этой связи состоит в представлении предприятия «глазами менеджеров» («through the management eyes»).[1]

Интеграция внешнего и внутреннего учета, наряду с выше описанным подходом раскрывает взаимосвязь между инструментами контроллинга и финансовой отчетностью на основе МСФО.

В пользу реализации интегрированного учета по МСФО с точки зрения контроллера говорят многие моменты: в основе лежит улучшение коммуникаций и руководства предприятием, ориентированного на рынок капитала.[5]

Интегрированный учет способствует тому, что не только на уровне всего предприятия, но и на нижестоящих уровнях управления утверждаются планы, адаптированные для реализации финансовых целей. Благодаря интегрированному учету руководство предприятия лучше понимает и общается с внешними инвесторами, аналитиками в части обоснования и объяснения фактического и прогнозируемого развития предприятия.

Однако, существует вероятность, что такая организация интегрированной системы учета, которая максимально будет отвечать информационным потребностям и запросам большинства внешних пользователей, не обязательно соответствует запросам и целям внутреннего руководства.

На практике часто возникают противоречия между требованиями МСФО и требованиями контроллинга. Так, например, с точки зрения контроллинга совсем нежелательно соблюдение принципа справедливой оценки (Fair Value-Bewertung) стоимости активов, поскольку компоненты оценки могут быть случайны и не иметь отношения к результатам менеджмента, тогда как для целей МСФО соблюдение принципа, свидетельствует об инвестиционной привлекательности компании. Результаты оценки стоимости актива отражаются в балансе по МСФО, в то время как переоценка актива либо не проводилась вообще, либо ее признали только после снятия актива с баланса, и чаще всего в составе собственного капитала. Такая оценка делает проект непривлекательным, с завышенными капитальными затратами, а сам по себе вполне выгодный инвестиционный проект не будет принят менеджером. Кроме того, существует вероятность искажения внутренней информации, которая будет отражаться в финансовой отчетности, если его деятельность будет оцениваться на основе этой информации.

В основе идеи интеграции учета лежит необходимость согласования результатов хозяйственной деятельности для задач планирования, контроля и руководства с результатами, которые доступны внешним пользователям.

Среди основных характеристик этой идеи можно выделить следующие:

- полный отказ от использования калькуляционных затрат и результатов в рамках текущих расчетов результатов хозяйственной деятельности, поскольку требуется дополнительное время на согласование этих расчетов между внешними и внутренними результатами;
- единый интегрированный план затрат для внутренней и внешней системы отчетности;
- общие подходы и методы оценки активов при составлении баланса, с учетом существующих ограничений.

В сущности, такая интеграция внешнего и внутреннего учета подразумевает не только единство информации, поступающей из различных источников, но и единство в методах оценки, полученных данных. При таком подходе, интеграция касается не только форматов отчетов (например, многоступенчатых или многомерных расчетов маржинальной прибыли), но также плановых, калькуляционных расчетов, которые должны осуществляться и в дальнейшем для целей контроллинга.

Контроллинг в случае полностью интегрированного учета на базе МСФО может стать своего рода заложником, так как любое изменение стандартов немедленно и полностью должно найти отражение в расчетах результатов, которые используются для целей контроллинга.

В этой связи, можно говорить, что для целей контроллинга полная интеграция внутреннего и внешнего учета, имеет мало смысла, как и полный отказ от каких-либо согласований внутренних и внешних расчетов результатов для целей планирования, отчетности и руководства.[1]

Связь МСФО и управленческого учета

При выработке моделей управления менеджмент организации руководствуется некоторыми подходами, отражающими связь МСФО и управленческого учета, а также учитывает и отдельные ограничения.

Так, согласно МСФО предусмотрена возможность учета отдельных операционных сегментов деятельности компании, что позволяет интегрировать данный стандарт с управленческим учетом, направленным на управление бизнес-процессами. [6]

Информационные потоки об операционных сегментах позволяют более полно раскрыть стадию жизненного цикла организации в целом и значимость разных направлений деятельности, детализация выручки и затрат по видам деятельности отражает влияние структурных сдвигов на финансовые результаты организации и тенденции изменения ассортимента программ производства.

Существенная роль с точки зрения полезности информации для управления отводится оценке и признанию финансовых инструментов, то есть объектов учета финансовых организаций (банков, брокеров, инвесторов рынка ценных бумаг). Финансовый инструмент¹ - договор, в результате которого возникает финансовый актив у одного предприятия и финансовое обязательство или долевой инструмент² у другого.

Финансовый актив – это актив, являющийся:

- денежными средствами;
- долевым инструментом другого предприятия;
- правом, обусловленным договором, получить денежные средства или иной финансовый актив от другого предприятия;
- договором, расчет по которому будет или может быть осуществлен путем поставки собственных долевого инструментов.

Иными словами, финансовые активы характеризуют имущественные ценности принадлежащие предприятию, среди которых выделяют:

- денежные средства в национальной и иностранной валюте;
- денежные депозиты (вклады);
- дебиторская задолженность во всех её формах;
- векселя к получению и к оплате;
- задолженность по займам к получению и к оплате;
- суммы долга по облигациям к получению и к оплате;
- долгосрочные финансовые вложения.

¹ МСФО (IAS) 32 "Финансовые инструменты: представление информации"

² Долевой инструмент - это договор, подтверждающий право на остаточную долю в активах предприятия, оставшихся после вычета всех его обязательств.

Роль финансовых активов в создании фундаментальной стоимости предприятия весьма существенна, так как они позволяют:

- увеличивать доходы, диверсифицируя источники их получения;
- обеспечивают ликвидность, так как включают высоколиквидные активы;
- повышают кредитоспособность, поскольку могут быть использованы в качестве залога;
- страхуют компанию от рисков, так как включают производные инструменты;
- обеспечивают возможность управления продажами, потому что включают дебиторскую задолженность.

Формирование интегрированной отчетности в соответствии с международными стандартами положительно влияет на появление новых комплексных подходов (алгоритмов, методик) анализа финансовых активов в целом и основных элементов в частности с точки зрения их влияния на финансовое положение компании, финансовые результаты ее деятельности и на фундаментальную стоимость. Что позволяет:

во-первых, оценить их состав и структуру и проанализировать влияние финансовых активов на финансовое состояние корпорации через расчет структуры активов, совокупного дохода и оценку коэффициентов ликвидности;

во-вторых, идентифицировать финансовые результаты от этих активов и проанализировать их влияние на финансовые результаты корпорации;

в-третьих, проанализировать интенсивность операций с финансовыми активами;

в-четвертых, оценить влияние финансовых активов на создаваемую корпорацией стоимость и принимать эффективные решения относительно финансовых активов в контексте ценностно ориентированного менеджмента.[7]

Структура финансовых активов характеризуется значительным разнообразием, оценку которой целесообразно проводить по различным классификационным признакам и исходя принятой:

- бизнес - модели, используемой предприятием для управления финансовыми активами, и
- характеристик финансового актива, связанных с предусмотренными договором денежными потоками.

С учетом требований стандартов, а также детализированной классификации финансовых активов, менеджмент предприятия может получить управленческую информацию, содержащую обоснованное суждение о доходности (рентабельности), оборачиваемости, темпах роста справедливой (реальной) стоимости тех или иных финансовых активов и обязательств организации, что позволит адекватно оценить стоимость бизнеса.

Финансовое обязательство - это обязательство, являющееся:

- обусловленным договором обязательством, передать денежные средства или иной финансовый актив другому предприятию или обменяться финансовыми активами или финансовыми обязательствами с другим предприятием на условиях, потенциально невыгодных для предприятия;

- договором, расчет по которому будет или может быть осуществлен путем поставки собственных долевых инструментов.

В РСБУ понятие «финансовые инструменты» вообще отсутствует, следовательно, правила признания и оценки этих инструментов документально не регулируются.

Применение МСФО является положительным моментом использования подходов в части признания и оценки элементов финансовой отчетности для получения оперативных данных о вероятности притока или оттока экономических выгод в будущем, стоимости капитала, временной оценки стоимости денег.

Международные стандарты отличаются «проектным подходом», то есть рассматривают сделку или хозяйственную операцию как проект или как часть проекта,

что соответствует целям управления и МСФО, так как зачастую решаются схожие задачи: определение нормы прибыли, выявление эффективных и неэффективных проектов и прочие. Данный проектный подход прослеживается в оценке стоимости активов и обязательств, в определении обесценения активов, при формировании суждений о сроках использования и амортизации основных средств и нематериальных активов, при оценке проектов по договорам на строительство. При управлении проектами учитываются будущие денежные потоки и стоимость капитала, что также является особенностью МСФО. [8]

Заключение

Ориентация компаний на МСФО как механизма формирования финансовой отчетности, позволяет успешно работать с постоянно меняющимся составом пользователей отчетности и способствует эффективному управлению организацией.

Сущность такого подхода лежит в расширении диапазона информации, содержащейся в отчетности, позволяющей в максимальной степени учитывать запросы и потребности наиболее значимых участников отношений, а также задуматься компании о выборе оптимальных форм и инструментов диалога с заинтересованными сторонами.

Интегрированные отчеты называют нефинансовыми, а также отчетами об устойчивом развитии. В таких отчетах, могут быть сведения об используемых ресурсах (видах капитала), включая финансовый, производственный, человеческий, интеллектуальный, природный, социальный капиталы и капитал взаимоотношений; социальной деятельности компании; экологическом влиянии на окружающую среду; успехах и недочетах в работе со стейкхолдерами и др. [9]

Однако, существует целый ряд аргументов против полной интеграции внутреннего и внешнего учета. Они являются, прежде всего, следствием концептуальной направленности МСФО, связанной с обоснованием решений внешних инвесторов. Основным критерием для составления отчетности по МСФО является критерий полезности для решений (decision usefulness) внешних инвесторов, а не полезность с точки зрения мотивации (incentive usefulness).[1]

ЛИТЕРАТУРА

1. Вейсенбергер Б. Интеграция учета по МСФО. // Контроллинг. №21/2007
2. Баженов А. А., Царькова Л. С. Аудит налогообложения хозяйствующих субъектов при осуществлении аудиторской деятельности // Налоги и налогообложение. 2013. № 1. С. 41–49.
3. Контроллинг: учебник/ А.М.Карминский, С.Г. Фалько, А.А. Живага, Н.Ю. Иванова; под ред. А.М. Карминского, С.Г. Фалко. – 2-е изд., дораб. – М.: Финансы и статистика. ИНФРА-М, 2009, - 336с.
4. Fleischer, W. Rolle des Controllings im Spannungsfeld internes und externs Reporting, in: Horvath, P. (Hrsg.), Organisationsstrukturen und Geschaeftsprozesse wirkungsvoll steuern, Stuttgart 2005, S.189-200.
5. Horvath, P., Controlling, 10. Auflage, Muenchen 2006
6. О.Б.Фомина Принципы МСФО и управленческий учет. // Вестник ТвГУ. Серия « Экономика и управление». 2015. №1.
7. Когденко В.Г., Крашенинникова М.С. Анализ финансовых активов по данным консолидированной отчетности. "Международный бухгалтерский учет", 2015, N 17
8. Золотухина Т.В. Построение управленческого учета на основе отчетности по МСФО. // Корпоративная финансовая отчетность. Международные стандарты" № 3/2015

9. Разуваев Н.Ю. Интегрированная отчетность: перспективы применения в России.//Вопросы современной науки и практики. Университет им. В.И. ВЕРНАДСКОГО. №2(64). 2017.

Чернер Наталья Владимировна

Кандидат экономических наук, доцент

Должность - Доцент кафедры менеджмента

Одинцовского филиала МГИМО МИД РФ

ПРОБЛЕМА ТРАНСГРАНИЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦЕН НА ТОВАРНУЮ ПРОДУКЦИЮ

Аннотация:

В статье рассмотрена проблема трансграничной трансформации цен на товарную продукцию, значимо влияющей на финансово-экономические состояние и результаты деятельности соответствующих предприятий-членов корпорации. Предложены концептуальные способы реализации соответствующей управленческой деятельности.

Ключевые слова: экономика, управление, цена, международная кооперация, корпорация, ценовой трансферт.

Актуальность

При выходе предприятий на внешний рынок возникают разного рода фискальные обременения типа импортных и экспортных пошлин, разрыва ценовых масштабов и другие многочисленные и сложные финансово-экономические феномены. Поэтому проблематика исследований, связанных с внутрикорпоративным ценовым управлением в части трансграничного трансферта цен, видится весьма актуальной.

Cherner Nataliy Vladimirovna

Associate professor, candidate of economic sciences

Position – assistant professor department of Management Odintsovo branch MGIMO MID RF

PROBLEM OF CROSS-BORDER TRANSFORMATION OF COMMODITY PRICES

Summary:

Abstract: The article deals with the problem of cross-border transformation of the prices for the goods-made products that significantly affect concerning the financial-economic state and results of activities of respective member businesses of the corporation. Conceptual ways to implement relevant management activities were suggested.

Key words: economics, management, price, international cooperation, corporation, price transfer.

Relevance

When enterprises enter the market, there are various kinds of fiscal encumbrances such as import and export duties, price discontinuities and other numerous and complex financial and economic phenomena. Therefore, the problems of research related to intracorporate price management with regard to cross-border price transfer are seen as relevant.

В настоящее время предприятия России, в том числе входящие в широко распространенные корпоративные группировки, достаточно активно кооперируются с зарубежными контрагентами. И одной из важнейших сфер управления на микро и макроуровнях является сфера формирования (обоснования, согласования и принятия) цен на товарную продукцию при заключении договоров – обобщённо их можно считать договорами поставки.

При этом, естественно, происходит товародвижение между предприятиями-членами корпоративной группировки на основе классических и иных рыночных схем, в рамках которых товарная продукция пересекает таможенные границы и мигрирует в другое суверенное финансово-экономическое пространство. При этом возникают разного рода фискальные обременения типа импортных и экспортных пошлин, разрыва ценовых масштабов и другие многочисленные и сложные финансово-экономические феномены. Поэтому проблематика исследований, связанных с внутрикорпоративным ценовым управлением в части трансграничного трансферта цен, видится весьма актуальной.

Необходимо отметить, что проблемная управленческая ситуация, в которой оказалось достаточно большое число российских предприятий, участвующих во внешнеэкономической деятельности, в соответствии с российским законодательством именуется внешнеторговой.

И первое, что следует отметить, так это то, что значительная, если не доминирующая часть российских предприятий подверглась корпоратизации [1, 2]. При этом было применено достаточно много институционально-организационно-экономических схем корпоратизации, но среди всего их многообразия наиболее управленчески целесообразной оказалась схема холдинга (см., например. [2, 5]).

Предприятия, входящие в холдинг, в общем случае являются:

- заказчиками товарной продукции;
- поставщиками товарной продукции.

Их договорными контрагентами в части производственной кооперации могут быть:

- другие предприятия-члены холдинга;
- иные предприятия или более широко – субъекты правоотношений.

В числе договорных контрагентов могут выступать:

- российские лица;
- нероссийские лица.

Соответственно эти лица могут дислоцироваться институционально или в части осуществления своей производственно-хозяйственной деятельности:

- в России;
- за рубежом.

Таким образом, российское предприятие, входящее в холдинг (его российский или иной характер строго юридически неидентифицируем) в общем случае имеет следующих иностранных (нероссийских) контрагентов:

- поставщиков товарной продукции;
- заказчиков товарной продукции.

Такого рода мультистрановое дислоцирование корпоративных группировок с входящими в них российскими предприятиями отмечалось в ряде исследований, хотя в этих исследованиях не рассматривались проблемы ценового управления [3, 4].

Рассмотрим, какие же осложнения, чреватые неприемлемым ущербом, могут возникнуть в случае, если предприятия-члены корпорации дислоцированы в нескольких странах, а ценовое управление игнорирует соответствующие проблемы, или же учитывает их ошибочно.

В числе соответствующих осложнений следует выделить в общем случае следующее:

- наличие экспортных и импортных пошлин и разного рода косвенных фискальных сборов, формально не являющихся налоговыми обременениями, которые взимаются при трансграничном перемещении товарной продукции – физическом или же виртуальном. Тем самым происходит в некотором смысле завышение издержек заказчика и/или сокращение величины чистого дохода поставщика. Очевидно, что в случае полипередельного производства достаточно несколько раз переместить подвергающуюся технологическим переделам товарную продукцию через таможенную границу для того, чтобы её неприемлемо, в некотором смысле в геометрической прогрессии, удорожить;
- несоответствие масштабов цен в различных странах. Так, товарная продукция из страны с более высокими ценами при попадании в страну с более низкими ценами, в том числе в обеспечение конкурентоспособности, должна в некотором смысле уцениться, в том числе за счёт сокращения маржевой компоненты. При перемещении же из низкоценовой страны в высокоценовую должен, как правило, напротив, возникать феномен искусственного удорожания товарной продукции, в том числе в обеспечение защиты национального рынка страны-импортёра;
- наличие государственного и местного патронирования, которое как минимум преследуется режимами WTO, к которым Российская Федерация в полном объёме фактически присоединилась. В этом смысле возникают реальные угрозы инициирования антидемпинговых преследований и истребования соответствующих компенсаций со стороны субъектов дотирования, субвентирования и национального протектирования;
- межстрановую негармонизированность налогово-оборотной компоненты цен. Так, определив цену товарной продукции в одном налоговом пространстве, вполне жизненно получить её искажённое проецирование в другом налоговом пространстве, в налоговом пространстве другой страны. В самом деле, в пределах одной страны чистые доходы поставщика и чистые издержки заказчика товарной продукции должны совпадать, если не рассматривать в расчёт случая классификационной законной или противозаконной трансформации. В случае же импортно-экспортной операции такое совпадение скорее маловероятно, даже если исключить пошлинные обременения;
- существование антимонопольных механизмов, которые могут совершенно преобразовываться при осуществлении трансграничных поставочных операций. Так, например, в одной стране предприятие может быть признано естественным монополистом, но при попадании в другую страну фактически утратить этот статус и обоснованно рассчитывать снять с себя соответствующие ограничения по назначению цен

на его товарную продукцию. Или, напротив, проникнув в экономику другой страны, предприятие совершенно реалистично рискует оказаться там естественным монополистом, цены на товарную продукцию которого подлежат строгому мониторингу и регламентации органами управления страны операционного пребывания;

- присутствие проблемы избежания двойного налогообложения. В этом случае возникают либо угрозы двойного фискального обременения с завышением цен либо фактического уклонения от налогообложения с их занижением, или же рационализации выбора подпадения под налоговое законодательство (налоговое дислоцирование), как это, например, рассматривалось применительно к налоговому дислоцированию в пределах России в [6];

- существование проблемы курсового пересчёта (конвертирования) цены. В частности, кросс-курсы обмена валют, доступные заказчику и поставщику товарной продукции, могут достаточно сильно различаться между собой, в том числе из-за введённости национальных ограничений по обменным операциям;

- различие методов ценообразования, применяемых заказчиком и поставщиком товарной продукции, могут радикально отличаться. Например, в России доминирует так называемый «затратный» метод ценообразования, предусматривающий исчисление размеров издержек, желаемой прибыли и оборотных налогов типа налога на добавленную стоимость. Во многих других странах широко применяются и другие методы ценообразования, гораздо более развитые. Поэтому «справедливая» российская цена может принципиально отличаться от «справедливой» нероссийской цены товарной продукции;

- в некоторых странах, в том числе акцентировано в России, имеется когнитивный концептуальный ценовой диссонанс. С одной стороны, Гражданский кодекс Российской Федерации вводит безусловную свободу ценовых условий договора, а, с другой, налоговые регламентации по ценам для аффилированных лиц типа корпоративных группировок фактически запрещают более чем 25%-ые отклонения от сложившихся рыночных цен. Как выделять ценово-аналогичные товары, налоговые нормативно-правовые документы корректно не определяют, да и не могут определить, ибо это – предмет глубокого технико-экономического обоснования в каждой конкретной управленческой ситуации.

- несоответствие первичных (исходных) данных, используемых для обоснования цены товарной продукции. Эти данные могут извлекаться из различных источников, иметь различную структуру, различную степень невольной или сознательной искажённости, быть множественными и т.д.;

- обязательность или необязательность согласования цен с органами государственного управления, если, например, товарная продукция как-то соотносилась с выполнением государственного контракта;

- присутствие своего рода «двойных» цен – для поставок на внутреннем рынке и поставок на внешнем, международном рынке.

Разумеется, приведённый перечень ценовых трансфертных осложнений далеко не полон, его можно довольно легко расширить. Однако даже отмеченное выше показывает, что ценообразование при мультистрановом дислоцировании предприятий-членов корпоративной группировки порождает серьёзнейшие управленческие проблемы при применении классических подходов.

Таким образом, при ценовом управлении транснациональной корпоративной группировкой, в том числе – транснациональным холдингом с вовлечённостью российских предприятий следует учитывать:

- неоднородность сред ценообразования для различных предприятий-членов корпоративной группировки, в том числе в части структуризации цены;
- обязательность ценовых трансформаций при трансграничном перемещении товарной продукции – по структуре и по размеру.

Однако следует понимать, что цены поставляемой и цены получаемой товарной продукции не могут не совпадать количественно, ибо договорная цена как стоимостная характеристика возмещения не может быть неоднозначной.

Перечисленные осложнения на первый взгляд видятся крайне серьёзными и, возможно, даже непреодолимыми. В самом деле, решая несколько задач оптимизации цен на товарную продукцию кооперационно связанных и обособленно позиционированных предприятий-членов холдинга, расположенных в разных странах, скорее всего, можно, пусть и с трудностями, получить локальные оптимальные ценовые управленческие решения, которые, однако, между собой стыковать не удастся. Это является достаточно наглядной демонстрацией общеизвестной посылки, согласно которой в общем случае локальная оптимизация по подсистеме не может привести к нахождению оптимума по системе в целом.

Проведённые исследования для случая более частных случаях однородных сред – см., например, [7, 8], показали, что целесообразным концептуальным подходом является подход на базе комплексной оптимизации ценового внутрикорпоративного управления, хотя там рассматривалось преимущественно полипередельное производство товарной продукции в сфере наукоёмкой и высокотехнологичной промышленности.

Поэтому целесообразным видится не поиск оптимального трансферта цен при импортно-экспортных операциях предприятий-членов холдинга, а нахождение цен на товарную продукцию, циркулирующую в рамках холдинга, целесообразных в части интересов всего холдинга как мезоуровневого обособления. Таким образом, проблема трансферта решается путём просто исключения управленческой категории «ценового трансферта».

С учётом изложенных выше соображений видится обоснованным сделать следующие выводы:

- корпоратизация предприятий российской промышленности, равно как и их инкорпорирование в мировую экономику, являются естественными процессами, которые наблюдается на практике и которые будут неперенны в будущем;
- предприятия – члены холдинга как распространённый феномен дислоцированы в нескольких странах, различающихся, в том числе, субкультурой ценообразования и различными налоговыми условиями. Трансграничное перемещение товаров может сопровождаться серьёзными фискальными и псевдофискальными обременениями, а также приводить к противоречиям с национальными и международными законодательными регламентациями;
- мультистрановое дислоцирование предприятий - членов холдинга порождает труднопреодолимые или непреодолимы сложности, связанные с трансфертом ценовых условий договоров поставки;
- целесообразно при ценообразовании в указанной области перейти от схемы публичного права к системе частного права, осуществляя ценообразование для каждого конкретного договора поставки товарной продукции;

- следует отказаться от анахронизмов затратного ценообразования, присущих значительной, если не основной части российских предприятий – от затратной схемы ценообразования;

- проблему трансграничного трансферта цен на товарную продукцию при внутрикорпоративных поставках предлагается решить радикально путём отказа от понятия трансферта цен, перейдя к оптимальному ценовому управлению холдингом, исходя их мезоуровневых конструкций такого рода управления, включая целеполагание.

Список литературы

1. Демченко О.Ф. Методология математического моделирования организационных структур авиационно-промышленного комплекса Российской Федерации – М.: КноРус, 2011 – 315с.
2. Дмитриев О.Н. и др. Стратегическое управление корпорацией (фундаментальные и прикладные проблемы) / 2-ое изд., испр. и доп. – М.: МАИ и Доброе слово, 2013 – 573с.
3. Зуев А.А. Организационно-экономический механизм инжиниринга предприятия промышленности с филиалами полистранового дислоцирования / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук по спец. 08.00.05– М.: МАИ, 2014 – 278с.
4. Малько И.А. Организационно-экономический механизм управленческого взаимодействия предприятия промышленности России и его зарубежного филиала (на примере украинского филиала) - / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук по спец. 08.00.05– М.: МАИ, 2008 – 168с.
5. Милованов П.Д. Организационно-экономический механизм обоснования решений по рекорпоратизации предприятий ракетно-космической промышленности России / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук по спец. 08.00.05– М.: МАИ, 2014 – 215с.
6. Родионов А. М. Организационно-экономический механизм самоуправления корпоративной группировкой промышленных предприятий в фискальном аспекте / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук по спец. 08.00.05– М.: МАИ, 2005 – 218с.
7. Чернер Н.В. Внутрикорпоративное ценовое управление в условиях полипередельного производства – М.: Гном и Д, 2004 - 107с.
8. Чернер Н.В. Механизм ценовой организации полипередельного производства (на примере алюминиевой продукции для авиационно-промышленного комплекса) / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. экон. наук по спец. 05.02.22– М.: МАИ, 2004 – 216с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Галина Чукалина
Старший преподаватель
кафедры «Экономики и финансового менеджмента»
Рязанского государственного радиотехнического университета

Ирина Блохина
Студент-магистрант
Рязанского государственного радиотехнического университета

***Аннотация:** В статье рассматриваются актуальные проблемы в области инновационного развития предприятий военно-промышленного комплекса. Проанализировано текущее состояние военно-промышленного комплекса Российской Федерации.*

***Ключевые слова:** инновации, НИОКР, промышленное предприятие, военно-промышленный комплекс.*

THE STUDY OF PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF ENTERPRISES OF THE MILITARY-INDUSTRIAL COMPLEX

Galina Chukalina
Senior lecturer of «Economics and financial management»
Ryazan State Radio Engineering University

Irina Blokhina
Undergraduate
Ryazan State Radio Engineering University

***Abstract:** In article the current problems in the field of innovative development of enterprises of the military-industrial complex. Also analyses the current state of military-industrial complex of the Russian Federation.*

***Keywords:** innovation, scientific research, industrial enterprise, the military-industrial complex.*

ВВЕДЕНИЕ

Значение военно-промышленного комплекса для Российской Федерации состоит не только в его основном предназначении – производстве вооружения и военной техники, но и в обеспечении поставок данной продукции на мировой рынок, где Россия занимает одно из лидирующих позиций. От того, насколько успешной будет реализация внешнеэкономической политики, зависит возможность осуществления инновационного потенциала страны.

В сложившейся экономической системе проблема инновационного развития промышленного предприятия в отрасли ВПК является актуальной темой. Степень развития инновационной деятельности определяет позицию страны на международном уровне, а также ее конкурентоспособность и уровень национальной безопасности. В соответствии с государственной программой вооружения РФ до 2020 года для обеспечения обороноспособности страны предусматривается осуществление комплекса мер,

нацеленных на развитие национальной инновационной системы, а также на инвестирование в науку, технологию и образование.

Цель данной статьи состоит в исследовании проблем инновационного развития на предприятии в отрасли военно-промышленного комплекса (ВПК) Российской Федерации. Анализ отрасли ВПК позволит выявить положение России на рынке продукции оборонного назначения в мире.

1. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ

Инновация – это внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. [2]

На данный момент проблем внедрения инновационных технологий в производство продукции военного назначения остро стоит перед производителями отрасли военно-промышленного комплекса, что вполне обоснованно. Внесение улучшений в процесс производства является одной из основных задач производителей этой отрасли. Необходимость вызвана высоким темпом роста цен на продукцию военного назначения.

Государство поддерживает развитие инновационных технологий на предприятиях ВПК. В соответствии с ФЗ №174 «О фонде перспективных исследований» в России создана организация, которая содействует НИОКР в области развития предприятий, производящих продукцию военного, специального и двойного назначения. [1] Этот фонд существует отдельно от других структур, что позволяет ему независимо оценивать сложившуюся ситуацию и принимать необходимые меры.

Однако, сегодня предприятия ВПК не отличаются инновационной активностью. И на это существуют свои причины. Зачастую предприятиям не хватает собственных средств для развития своей деятельности. Обращаясь в банки, они сталкиваются с проблемой завышенных ставок по кредитам. Банки готовы предоставить кредиты нормально функционирующим и развивающимся предприятиям, но под очень высокий процент. Не все организации готовы взять на себя такие обязательства, в связи с чем тормозится процесс внедрения новейших технологий в производство.

Одним из сдерживающих факторов инновационного развития предприятия является высокая стоимость капитальных активов и долгий срок их окупаемости. Увеличение налогового бремени также оказывает сильное влияние на развитие предприятия.

Еще одной причиной является недостаточное финансирование НИОКР со стороны государства.[3] В таблице 1 представлены данные о валовых расходах на НИОКР среди стран-лидеров в этой области.

Таблица 4 - Рейтинг стран по расходам на НИОКР в 2014-2016 гг.

Показатель	2014 год		2015 год		2016 год	
	НИОКР (в % от ВВП)	Валовые расходы на НИОКР, млрд долл.	НИОКР (в % от ВВП)	Валовые расходы на НИОКР, млрд долл.	НИОКР (в % от ВВП)	Валовые расходы на НИОКР, млрд долл.
США	2,8	465	2,8	497	2,8	514
Китай	2,0	284	2,0	372	2,0	396
Япония	3,4	165	3,4	165	3,4	167
Германия	2,9	92	2,9	107	2,9	109
Южная Корея	3,6	63	4,0	74,5	4,0	77,1
Индия	0,9	44	0,9	66,5	0,9	71,5

Франция	2,3	52	2,3	59,2	2,3	60,0
Россия	1,5	40	1,5	51,5	1,5	50,6
Великобритания	1,8	44	1,8	44,5	1,8	45,5

Согласно данным таблицы 1, по валовым расходам НИОКР первое место занимают Соединенные Штаты Америки – 514 млрд. долларов в 2016 году. Китай также направляет большие средства в данную сферу – 396 млрд долл. Россия, судя по данному рейтингу, занимает 9 место, что еще раз доказывает проблему недостаточности финансирования НИОКР.

Таким образом, выявленные нами проблемы оказывают препятствия внедрению технологических инноваций на предприятиях. Недостаточная инновационная активность экономики страны ослабляет ее позиции в мире. Успех в практической реализации государственных стратегий, направленных на развитие исследований в области НИОКР, обеспечит более эффективное производство.

2. АНАЛИЗ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Военно-промышленный комплекс представляет собой комплекс отраслей и предприятий, которые составляют сектор экономики, предназначенный для удовлетворения военных потребностей государства. [3]

Военно-промышленный комплекс – очень затратный сектор экономики, но он является двигателем прогресса, где сосредотачиваются самые высокие технологии. Поэтому страны уделяют большое внимание данной статье расходов в бюджете. В Таблице 2 представлены данные о странах-лидерах по величине затрат на производство продукции военного назначения. [5]

Таблица 5 – Рейтинг стран по расходам на военные нужды за 2016 г.

№ п/п	Страна	Расходы, млрд. долл.	Доля от ВВП, %	Доля в мире, %	Расходы на душу населения, долл.
1	США	611	3,3	36,0	1832
2	КНР	215	1,9	13,0	156
3	Россия	69,2	5,4	4,0	452
4	Саудовская Аравия	63,7	13,7	3,8	2766
5	Индия	55,9	2,3	3,1	394

В 2016 году объем расходов на военное производство в мире составил 1,69 трлн. долларов. Это составило 2,2% от мирового ВВП.[6] Несомненным лидером в представленном рейтинге по результатам работы 2016 года являются Соединенные Штаты Америки. Отметим, что доля этой страны составляет 36% в общем объеме военных расходов в мире и собирается еще увеличивать затраты на данную статью бюджета к 2018 году на 9%. США уверенно занимает вторую позицию по расходам на душу населения (1832 долларов).

После США в данной таблице расположился Китай, хотя стоит отметить, что объем расходов по данному направлению принимает гораздо меньшее значение, чем в США (на 396 млрд. долларов). Россия поднялась на третью строчку в рейтинге по расходам на военную продукцию в мире. Ее затраты увеличились в 2016 году относительно 2015 года на 5,9%, что составило 69,2 млрд. долларов. Доля Российской Федерации в общем объеме мировых расходов на выпуск продукции военного назначения составляет 4%, что гораздо меньше, чем у США и Китая.

В 2015 году Саудовская Аравия прочно располагалась на третьем месте, а в 2016 году Россия опередила эту страну в связи с политическими условиями в мире. Обратим внимание на то, что в Саудовской Аравии самые высокие расходы на душу населения (2766 долларов), что говорит о высоком военном оснащении страны. Индия в 2016 году затратила 55,9 млрд. долларов, что составило 2,3% от Валового внутреннего продукта страны.

Россия в прошлом занимала более низкие позиции в подобных рейтингах. Рассмотрим динамику расходов страны за период 2010-2016 гг., приведенную на рисунке 1.

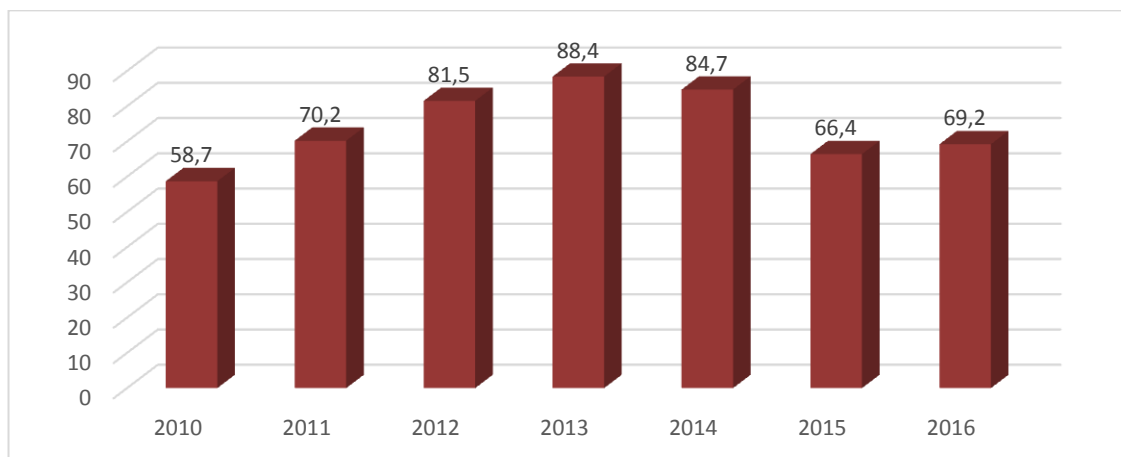


Рисунок 1 – Динамика изменения военных расходов в России за 2010-2016 гг., млрд. долларов.

За период с 2010 г. по 2016 г. затраты на военные нужды в России увеличились на 17,9%. Как видно из диаграммы, в 2013 году было потрачено 88,4 млрд. долларов – самое высокое значение за исследуемый период. С 2013 года происходило снижение затрат до 2015 года на 24,9%, однако по результатам 2016 года можно сделать вывод о том, что Россия стала наращивать объемы производства вооружения, а также военной техники. [6]

Деятельность в сфере ВПК является одним из важнейших и приоритетных направлений в развитии экономики страны. Экспорт продукции военного назначения приносит большие доходы государству. В настоящее время Россия экспортирует российское вооружение и военную технику для нужд Индии, Бангладеш, Вьетнама, Азербайджана, Алжира, Ирака, Египта и Китая. Российская Федерация занимает второе место по объемам поставки военной техники и вооружения в мире. Отметим, что после введения санкций в 2014 году произошло снижение экспорта военной продукции на 5% по сравнению с 2013 годом. Лишь в 2015 году Россия начала проводить политику по наращиванию объемов производства и в 2016 году был достигнут объем экспорта на сумму свыше 15 млн. долларов.[6]

Нами рассмотрены главные направления деятельности военно-промышленного комплекса в России и ее взаимодействия с другими странами мира. Несомненно, видна потребность в совершенствовании и доработке инновационной политики в отрасли ВПК, что позволит России занять еще более прочное место в данной сфере на мировом уровне.

ВЫВОДЫ

Итак, можно с определенностью сказать, что внедрение инновационных технологий в ВПК – это сложный процесс, который имеет множество проблем. Государство разрабатывает программы, направленные на поддержание инновационного развития, однако, данных мер все еще недостаточно. Российская Федерация заметно отстает в развитии инноваций по сравнению с другими мировыми державами.

Однако, как видно из проведенного анализа, Россия находится на верхних позициях по производству продукции военного назначения в мире. Также стоит отметить, что Российская Федерация активно экспортирует продукцию военного назначения за границу, наращивая его объемы в последнее время. Несмотря на высокие затраты в этой области, успешное развитие и качественное производство такой продукции принесет высокие доходы в бюджет государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. О Фонде перспективных исследований Федеральный закон от 16.10.2012 № 174-ФЗ;
2. Андрейчиков А. В. Системный анализ и синтез стратегических решений в инноватике. Концептуальное проектирование инновационных систем. - Москва: РГГУ, 2014. - 432 с.
3. Мальцев А.А., Азаров Д.А. Перспективы развития военно-промышленного комплекса Российской Федерации в условиях санкций // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2014. - №5 (55). – С. 58-66.
4. Российский экспорт вооружений и военной техники [Электронный ресурс] // Режим доступа: свободный. http://cast.ru/For_pdf/2016_gus.pdf. (дата обращения 20.12.2017г.).
5. Список стран по военным расходам [Электронный ресурс] // Режим доступа: свободный. <http://books.sipri.org/files/FS/SIPRIFS1604.pdf>. (дата обращения 16.12.2017г.).
6. Третьи в гонке вооружений: сколько Россия тратит на оборону [Электронный ресурс] // Режим доступа: свободный. <http://www.rbc.ru/economics/24/04/2017/58fe18c19a7947e0ae258b18?from=subject> (дата обращения 15.12.2017г.).
7. Степнов И.М. Управление инновациями: использование инновационного потенциала в промышленности: монография. – М, 2001.
8. Ковальчук Ю.А. О роли институтов развития в управлении инвестиционным потенциалом модернизации промышленности // Экономика. Налоги. Право, 2013, № 3, с. 38-42.
9. Ковальчук Ю.А., Степнов И.М. Сравнительная оценка влияния научно-технического прогресса, институциональной среды и условий конкуренции на развитие промышленности в условиях инновационной экономики // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета, 2012, № 3, с. 5.

CONTACTS

Галина Чукалина, старший преподаватель кафедры «Экономика и финансовый менеджмент» Рязанского государственного радиотехнического университета
chukalinagalina@yandex.ru

Ирина Блохина, студент-магистрант
Рязанский государственный радиотехнический университет
BlokhinaIrina888@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ	3
СРАВНИТЕЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАТРАТ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СОВРЕМЕННЫХ КОСМИЧЕСКИХ КОРАБЛЕЙ	9
ХАРАКТЕРИСТИКИ 100 ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПУБЛИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ (ПО РЕЙТИНГУ ФОРБС)	20
УЧЕТ ИНФЛЯЦИИ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ЗАТРАТ НА ЗАПУСК СОВРЕМЕННЫХ РАКЕТ-НОСИТЕЛЕЙ	29
СОСТОЯНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ В РОССИИ	39
СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ДЕПАРТАМЕНТЕ КОНТРОЛЛИНГА	46
ОБ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ В РОССИЙСКИХ БАНКАХ	51
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СФЕРЕ НИОКТР ПРИ ПОДДЕРЖКЕ КОНТРОЛЛИНГА	58
ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ	64
ПЕРЕХОД НА ЦИФРОВОЕ ВЕЩАНИЕ В РОССИИ: СОЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА	70
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ НА РЫНКЕ ЖИЛОЙ НЕДВИЖИМОСТИ НА ДОХОДНОСТЬ РИЭЛТОРСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	76
ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ РЫНКА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ	81
ОПТОВАЯ ТОРГОВЛЯ В РОССИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ	90
ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	101
ПОДХОД К КЛАССИФИКАЦИИ НОВЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРОДУКТОВ	107
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	113
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ КАК РЕСУРС ПРЕДПРИЯТИЯ	118
ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В КОМПАНИЯХ	121

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ НА РЫНКЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ	126
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ОРГАНИЗАЦИЯХ, ТОРГУЮЩИХ МЕБЕЛЬЮ ПО ОБРАЗЦАМ	130
КОНТРОЛЛИНГ - ЯВНЫЙ И СКРЫТЫЙ	135
МАРКЕТИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ХОЛДИНГА МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ	141
УПРАВЛЕНИЕ – ПРАКТИКА ИЛИ НАУКА?	145
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА	153
РОЛЬ МСФО В ИНТЕГРАЦИИ ОТЧЕТНОСТИ	156
ПРОБЛЕМА ТРАНСГРАНИЧНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЦЕН НА ТОВАРНУЮ ПРОДУКЦИЮ	162
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА	168

Научное издание

Контроллинг: технологии управления

Сборник научных трудов
международного форума
по контроллингу

Москва, 2017

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

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

Язык текста статей оригинальный, без лингвистической правки

Издательство: НП «Объединение контроллеров»,

1005005, Москва, 2-я Бауманская, 5.

Тел. (499)267-0222

© НП «Объединение контроллеров», Москва, 2017