

НАУЧНЫЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»



ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 декабря 2014г.**

Часть 1

**Уфа
АЭТЕРНА
2014**

УДК 00(082)
ББК 65.26
И 33

*Ответственный редактор:
Сукиасян А.А., к.э.н., ст. преп.;*

И 33 ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО:
сборник статей Международной научно-практической конференции (5 декабря 2014 г., г. Уфа). в 2 ч. Ч.1/- Уфа: Аэтерна, 2014. – 254 с.

ISBN 978-5-906769-57-2 Ч1
ISBN 978-5-906769-58-9 Ч1+Ч2

Настоящий сборник составлен по материалам Международной научно-практической конференции «**ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО**», состоявшейся 5 декабря 2014 г. в г. Уфа.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Материалы публикуются в авторской редакции.

УДК 00(082)
ББК 65.26

ISBN 978-5-906769-57-2 Ч1
ISBN 978-5-906769-58-9 Ч1+Ч2

© Коллектив авторов, 2014
© ООО «Аэтерна», 2014

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 004.896

З. М.Альбекова

К.п.н., доцент кафедры ИСТ
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

Г. З.Узденова

студентка 5 курса, специальности «ИСТ»
Северо-Кавказский федеральный университет
г. Ставрополь, Российская Федерация

РОБОТЫ-АНДРОИДЫ СЕРИИ ROBONOVA: ПРИОБЩЕНИЕ МОЛОДЁЖИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ

В настоящее время робототехническая индустрия в России начинает массово развиваться, проходя этапы становления и формирования. Это происходит в результате снижения цен на компоненты и бесспорного прогресса в области искусственного интеллекта, в следствии чего для развития робототехники открываются новые колоссальные перспективы.

Для студентов же робототехника является инструментом повышения качества обучения, достижения высоких результатов в учебе и служит мотивацией при выборе инженерно-технических профессий. Для развития научной направленности робототехники необходимо наличие научных кадров, имеющих высокую квалификацию в области технологий программирования, сетей и систем связи, искусственного интеллекта, машинного зрения, защиты информации. Одним из возможных вариантов для воспитания высококвалифицированных кадров является приобщение молодёжи к техническому творчеству. Развитие навыков моделирования, программирования и конструирования на основе роботов одна из задач, успешно реализуемых в Институте информационных технологий и телекоммуникаций Северо-Кавказского федерального университета.

Для модернизации инновационно-технической деятельности и научно-исследовательского процесса в рамках Программы развития ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет» на 2012-2021 г.г. Институт информационных технологий и телекоммуникаций был оснащен роботами андроидами ROBONOVA-I [3]. Они успешно внедряются в учебный процесс по различным направлениям подготовки бакалавров в данном институте и используются при освоении дополнительных общеобразовательных программ «Основы робототехники» для школьников средних и старших классов в образовательном центре «Виртуальные миры» Института информационных технологий и телекоммуникаций.

Использование роботов-андроидов именно данной модели оправдывает тот факт, что по параметрам цена-качество-надёжность – ROBONOVA-1, с уверенностью может занимать первое место в своем сегменте. На данный момент, для конечного пользователя, это – один из самых «законченных» роботов, так как он имеет такие бесспорные преимущества как стабильный контроллер, качественное и надёжное программное обеспечение, и огромное количество дополнительных подключаемых модулей.

Механизм робота-андроида ROBONOVA-I приводится в движение 16-ю мощными цифровыми сервоприводами HSR-8498HB, разработанными специально для него компанией Hitec. Для того, чтобы облегчить осуществление сборки робота уникальные

сервоприводы имеют крепление основного вала серворычага. Сервоприводы оснащены стабилизаторами напряжения и тока, блоком прочных шестерен Karbonite и технологией обратной связи, чтобы упростить программирование [1].

Одной из самых важных и основных частей робота-андроида ROBONOVA-I является панель управления, которая крепится под прочным пластмассовым футляром, расположенном непосредственно на спине андроида. Данная панель управляет 24-мя сервоприводами и 16-тью дополнительными устройствами, например, это могут быть датчики ускорения либо модули синтезирования речи, гидросистемы, а также операционные устройства, такие как радиопередатчики, приемники и контроллеры Bluetooth [2].

В ROBONOVA-I включен определённый базовый набор зашитых движений, а также присутствует возможность самостоятельного программирования действий. В базовой комплектации из 16 сервомашинки, при которой отсутствуют дополнительные датчики, может быть запрограммирован только алгоритм последовательной смены положений сервомашинки. Дополнительно можно подключить ультразвуковые датчики или гироскопы, в связи с чем становятся возможными другие возможности по программированию.

Следует отметить, что программирование робота ROBONOVA-I максимально упрощено и интуитивно понятно. В комплекте обязательно наличие специального программного обеспечения RoboScript и RoboBasic, необходимое для самостоятельного программирования и непосредственного ознакомления конечного пользователя с неизведанным направлением робототехники. При использовании этих программ, чтобы начать программирование необходимо и достаточно подключение кабеля интерфейса.

Приложение RoboScript позволяет запрограммировать робота пользователям с базой знаний программирования на начальном этапе, и даже тем, кто абсолютно не владеет языками программирования. Программа создана таким образом, что пользователи могут создавать определенные алгоритмы всего одним щелчком мыши. После того как в RoboScript были заданы команды начинает использоваться программа RoboRemocon, необходимая для управления андроидом ROBONOVA-1.

RoboBasic - программное обеспечение, рассчитанное на «продвинутых» пользователей, так как оно основано на языке программирования высокого уровня BASIC. Оно так же применяется для создания алгоритма действий и определенных команд, приводящих робота в движение. RoboBasic может использоваться и совместно с приложением RoboScript[3].

К роботу так же прилагается технология упрощенного программирования, которую реализует функция Catch & Play (фиксация и повтор). Данная технология программирования максимально упрощает создание алгоритма действий робота-андроида ROBONOVA-1. Захват движений непосредственно самого робота позволяет фиксировать действия, выполняемые им, то есть его можно двигать и поворачивать в необходимые стороны в следствии чего и будет создан код программы, который после сохранения в памяти робота будет управлять им по заданному алгоритму.

Имеется так же возможность совершенствования робота путем присоединения дополнительных сервоприводов и подвес. В этом случае появится возможность программирования хватательных действий, поворота головы или корпуса. Есть также возможность добавления дополнительных блоков радиоуправления, датчиков ускорения, гиродатчиков, и других приспособлений, существуют даже улучшения для речевой функции андроида.

Таким образом, высокотехнологичного робота можно научить ходить, делать кувырки, исполнять акробатические трюки типа «колесо», исполнять определенные танцевальные движения. При работе с роботом андроидом ROBONOVA-I происходит закрепление знаний, умений и навыков в программировании, что способствует развитию научного направления в области робототехники и воспитанию высококвалифицированных научных кадров в области технологий программирования, сетей и систем связи, машинного зрения, искусственного интеллекта, защиты информации.

Список использованной литературы:

1. М.Михайлов. Robonova-I современный робот андроид // ПроРобот.ру. – 2014. [Эл-й ресурс]. URL:<http://www.prorobot.ru/android/robonova.php>
2. С.Парфенов. Роботы андройды // Интернет-магазин Goldphon. – 2014. [Эл-й ресурс]. URL:<http://www.robotov.net/shop/humanoid/27/sort/date>
3. А.Попова. Роботы-андройды в СКФУ // СКФУ .–2014.[Эл-й ресурс]. URL:<http://www.ncfu.ru/index.php?new=354>

© 3.М. Альбекова, Г.З.Узденова, 2014

УДК 691

В.А. Борисова, студентка 4 курса
Инженерно-строительного института
ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
К.С. Логиннова, студентка 4 курса
Инженерно-строительного института
ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
И.Г. Бакирова, студентка 4 курса
Инженерно-строительного института
ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого»
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕНЕЦИАНСКОЙ ШТУКАТУРКИ КАК СПОСОБ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЯ И ЕЕ СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ ТРАДИЦИОННЫМИ ВИДАМИ ШТУКАТУРОК

В данной работе рассматривается применение штукатурки в жилых и офисных помещениях, и не рассматриваются специальные виды штукатурок.

Штукатурка (итал. stuccatura, от stucco — гипс, известь, алебастр), отделочный затвердевший слой, образованный строительным (штукатурным) раствором на поверхностях конструктивных элементов и частей зданий и сооружений. [1-7]

Использовалась с древних времен, потому что этот материал прост и доступен для человечества и его можно нанести почти на любую поверхность. [8,9]

За достаточно долгий промежуток времени штукатурка зарекомендовала себя не только как средство защиты стен от сырости и плесени, но и как декоративный способ украшения помещения. [10,13]

По назначению штукатурные растворы делятся для штукатурок обычных, декоративных и специальных.[2]

Если обратиться к истории штукатурок, штукатурка как защитное выравнивающее покрытие берет свое начало в Древнем Египте. Основными элементами древней штукатурки были обожженный гипс и глина. Но любой строительный материал проходит эволюцию. В России в XIX веке в состав штукатурки ввели цемент, что положительным образом отразилось на прочности покрытия. [14 -16]

Современные штукатурные смеси представляют собой раствор (монолитная штукатурка) она является ни чем иным, как затвердевшим слоем, нанесенным на поверхность стены, колонны и т.д. с целью выровнять поверхность. [1,17,18] В зависимости от вяжущего материала, входящего в состав раствора, штукатурные растворы делятся на цементные, известковые, гипсовые и смешанные, в состав которых входят два вяжущих материала, например, растворы цементно-известковые, известково-гипсовые и т. п.[2,5,6,8-12,14,18]

Одним из видов декоративной штукатурки является венецианка. «Венецианская штукатурка» переводится как жидкий мрамор (stucco veneziano). Ее начали использовать для отделки в древнем Риме. Прошло время, и штукатурка с использованием мраморной пыли была забыта. И лишь в 16 веке итальянский архитектор Андреа Полладио возродил старинный рецепт этого покрытия. И снова мраморная штукатурка получила широкое распространение, сначала в Венеции, а затем по всей Италии и Европе. Отсюда и пошло название «венецианская штукатурка». Дело в том, что использование мрамора в чистом виде в Венеции, городе на воде, практически невозможно в силу большого веса этого материала. Так как любое увеличение веса конструкций, находящихся над фундаментом, могло обернуться негативными последствиями. Поэтому и нашли старый способ украшать дворцы Венеции материалом по внешнему виду неотличимому от мрамора, но намного легче него. [19]

Сопоставление состава и технологии нанесения штукатурок.

	Венецианская штукатурка (декоративная)	Штукатурка на цементном связующем	Штукатурка на гипсовом связующем
Состав	Пыль мрамора, оникса, гранита, кварца или других натуральных материалов, вода. Вяжущим элементом выступает гашеная известь. Также присутствует красящий пигмент (колер). Внешний вид и степень рельефности поверхности зависит практически только от фракции мраморной крошки.[8,19,20]	Цемент, песок, минеральные наполнители и различные добавки, вода [3,16,21, 22]	Смесь из гипса, песка и добавок, которая разводится в воде для получения раствора. Результатом перемешивания сухой смеси с водой и является окончательный вариант гипсового покрытия [3,16, 21, 23]
Поверхность	Для основы подойдёт бетон, кирпич,	Наносятся на предварительно	Наносится на бетонные,

нанесения	каменные поверхности (предварительно тщательно обработанные акриловой грунтовкой), даже стены, покрытые старой масляной краской или побелкой, только их надо предварительно очистить от грязи. На дерево и металлические поверхности наносить нельзя – она обязательно покроется трещинами из-за температурного расширения этих материалов. Поверхность должна быть ровной, гладкой и прочной, чтобы могла выдержать вес нанесенного материала.[11, 20]	загрунтованные поверхности, выполненные из гипсовых плит, бетона (газобетона) и кирпича, керамических блоков, цементных штукатурок.[16,21, 22]	кирпичные и гипсокартонные поверхности.[16, 23]
Технология и процесс нанесения	Трудоемкий процесс, требуется высокая квалификация мастера. Штукатурка наносится тонкими слоями, которых может быть до 10 шт. Последний слой-покрытие восковой пастой. Время схватывания-сутки. [19, 20]	Выбирается в случае выбора крепкого, долговечного покрытия. [3,16,21] Выполняется в основном в 3 слоя. [7] Время схватывания-3-5 ч.	Гораздо быстрее и удобнее в работе. Выбирается в случае необходимости выровнять стены в сжатые сроки-засчет быстрого схватывания-30мин-1ч. [3,16,21] Эти штукатурки можно наносить в 1 слой.
Назначение	Создание эстетического облика помещения. [19]	Используется почти повсеместно для создания крепкого покрытия и устранения дефектов поверхности. [3,16,21, 22]	Используется повсеместно для тонкого выравнивания стен. [23]

Визуальное восприятие			
-----------------------	---	---	---

Области применения штукатурок. Венецианская штукатурка используется только для отделки внутренних помещений жилых и общественных зданий. Украсить фасад дома таким декором не получится, поскольку это вид отделки не выдерживает многочисленных перепадов температуры окружающей среды, а также снега и дождя. Венецианкой украшают не только стены, ею можно отделать отдельные элементы интерьера – карнизы, камин, колонны и другие архитектурные детали. [20]

Ввиду того, что венецианская штукатурка выдерживает высокую влажность, её можно использовать при отделке ванных комнат, санузлов, бассейнов, бань и саун. Кроме этого, она часто применяется для отделки гостиных, холлов, кухонь, как отдельные фрагменты может быть использована даже в спальнях. Общественные здания – рестораны, кафе, гостиницы и отели, солидные офисы и прочие заведения, которые могут себе позволить венецианскую штукатурку в интерьере, также могут быть её объектами. [9, 24]

Цементная штукатурка используется в основном для высококачественного выравнивания стен в сухих и влажных помещениях (подвалы, гаражи, санузлы) и фасадов зданий. Применяется для подготовки поверхности под окончательное шпатлевание, окраску, оклейку обоями или облицовку плиткой, при армировании стеклотканевой сеткой; по основаниям из керамического и силикатного кирпича, керамзитобетонных, газобетонных блоков и бетона. Штукатурный раствор наносится вручную или при помощи штукатурных станций. [8, 10, 22]

Областью применения штукатурок на основе гипсового вяжущего являются внутренние отделочные работы в бытовых (не промышленных) помещениях такие, как жилые помещения, офисы, торговые центры и т.д. [2, 6, 21, 23]

Гипсовые штукатурки применяются для выравнивания вертикальных, горизонтальных и др. поверхностей и подготовки их к финишной декоративной отделке. Функциональность строительных объектов в значительной степени зависит от качества штукатурок. Благодаря использованию гипсовых или других штукатурок, содержащих гипс и регулирующих влажность, создается климат, гораздо более пригодный для жизнедеятельности человека. [3, 4, 23]

Минеральные внутренние штукатурки, благодаря наличию пор, регулируют влажность в помещении. Бетон не в состоянии обеспечить такого регулирования влажности, и потому не может поддерживать в здании необходимый микроклимат. [3, 21, 23]

Достоинства и недостатки некоторых видов штукатурок

	Декоративная Венецианская штукатурка	Штукатурка на цементном связующем	Штукатурка на гипсовом связующем
--	--------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

<p>Достоинства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • высокая износостойкость покрытий, • устойчивость к агрессивным средам, • прочность и хорошая адгезия к основанию, • естественная структура, имитирующая поверхность натурального полированного камня, кладки, ткани, • монолитное прочное покрытие, • экологичность, • высокие показатели паропроницаемости и водостойкости, • стойкость к воздействию УФ-лучей, • долговечность, • легкость в уходе, • уникальность рисунков, • как и любой камень, венецианская штукатурка усиливает звуки в помещении, поэтому используется для отделки концертных залов и консерваторий.[20] 	<ul style="list-style-type: none"> • подходит как для внутренних, так и для фасадных работ. • длительная жизнеспособность раствора — это позволяет замешивать сразу несколько мешков смеси бетономешалкой, не опасаясь того, что раствор схватится • прочная поверхность после высыхания, устойчивая к механическим воздействиям • невысокая стоимость • возможность сделать штукатурку самостоятельно. [14, 21, 22] 	<ul style="list-style-type: none"> • быстрое просыхание штукатурки позволяет выполнить отделочные работы в короткие сроки • не требует шпаклёвки для подготовки стен к поклейке обоев • очень пластична, не сползает со стены в процессе работы • достаточно нанесения в 1-2 слоя, что позволяет отштукатурить за день 30-40 м² подготовленной поверхности • меньше грязи и пыли, чем от цементных смесей, безусадочная, не растрескивается после высыхания[14, 21, 23]
<p>Недостатки</p>	<ul style="list-style-type: none"> • более низкая температурная стойкость при нанесении, • Существенная стоимость, которая обусловлена сложностью нанесения материала • Сложный процесс нанесения (подобного профиля работы должны производиться высококвалифицированными 	<ul style="list-style-type: none"> • плохо сцепляется с гладкими бетонными поверхностями • длительное время отвердевания цемента — к дальнейшей отделке приступают не менее чем через две недели, под дальнейшую отделку требуется 	<ul style="list-style-type: none"> • малая жизнеспособность раствора — приготовленную смесь необходимо выработать в течение 40 мин. • готовая отштукатуренная поверхность неустойчива к механическим

	ыми специалистами, которые обладают не только знаниями в этой области, но и навыками практического характера) <ul style="list-style-type: none"> • Необходимость очень тщательной подготовки поверхности, выбранной для нанесения штукатурки • длительность работ [12, 21] 	шпаклёвка <ul style="list-style-type: none"> • невозможность выполнения большого объема работы за один день из-за тяжёлой физической нагрузки. • Грязная работа. При набрасывании раствора на стену немалая его часть попадет на пол. Частички цемента имеют очень мелкую фракцию, при замесе смеси они поднимаются в воздух и попадают в дыхательные пути. [14, 21, 22] • дает усадку, может растрескиваться (т.к. состоит из цемента и песка). 	воздействиям <ul style="list-style-type: none"> • неустойчива к влаге, по этой причине не применяется для наружных работ[14, 21, 23]
Средняя цена за 1м ² в СПб	1200-1700 руб.	До 300 {руб.}	300-500 {руб.}

Заключение.

Особенно значение имеет качество отделочных работ, которые являются завершающим этапом возведения каждого здания или сооружения.

Штукатурка, если она качественно выполнена и правильно эксплуатируется, может сохраняться длительное время (десятки и даже сотни лет). Долгий процесс выполнения работ и сложность при нанесении венецианской штукатурки влечет за собой высокую стоимость данной отделки. Но на рынке есть тенденции к снижению цены, потому что увеличивается количество фирм, которые предоставляют качественные отделочные услуги. Если главной целью является достижение эстетического вида помещения, и нет жестких экономических лимитов, то венецианская штукатурка является одним из приоритетных отделочных материалов.

Список использованной литературы:

1. Белоусов Е.Д., Вершинина О.С. «Малярные и штукатурные работы» Издательство «Высшая школа» 1990 год [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-10/index.htm>
2. Алексеев А.А. «Технология и организация сельского строительства» Изд-во «Стройиздат» 1983 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-3/>
3. Шепелев А.М. «Справочник домашнего мастера» Изд-во «Стройиздат» 1991 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-6/>

4. Белоусов Е.Д. «Технология малярных работ» Учебник для сред. ПТУ. — 2-е изд., перераб. и доп.—М.: Высш. шк., 1985 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-5/>
5. О.О. Литвинов, Ю. И. Беляков «Технология строительного производства» Киев, Головное издательство издательского объединения «Высшая школа» 1985 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/>
6. А. В. Крашенинников, «Строительство дома». Издательство «Высшая школа» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-91/1993>
7. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.stroyka.ru/material/read.php?ID=794379>
8. Швец П.И., Глинкин В.А., Титов Ю.А «Справочник строителя отделочника». Издательство Будивельник 1986
9. А.М. Шепелев «Как построить сельский дом» Росагропромиздат 1995 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-8/>
10. Васильева Е.А. Евроремонт от А до Я. (Домашние советы) «РИПОЛ КЛАССИК». 2003 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-77/index.htm>
11. А.Я Костенко, О.С. Зимина « Благоустройство квартиры» Изд-во «Стройиздат» 1986 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/dom6/>
12. Гусев И. Е. «1000+1 совет хозяину по ремонту квартиры» Харвест, 2000 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-82/index.htm>
13. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://au-studio.ru/catalog.html>
14. А.С. Щербаков «Основы строительного дела». Издательство «Высшая школа» 1994 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-35/>
15. Dylewski, R., Adamczyk, J., The comparison of thermal insulation types of plaster with cement plaster, Source of the Document Journal of Cleaner Production, 2014 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.researchgate.net/publication/266397942_The_comparison_of_thermal_insulation_types_of_plaster_with_cement_plaster
16. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dkd.ru/potolok/book/102/> (<http://www.dkd.ru/potolok/book/103/>)
17. Н. Н. Заврахин, Онищенко А. Г. «Отделочные работы в строительстве» Издательство "Высшая школа", 1989 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-163-otdelochnye-raboty/>
18. Е.И. Лысенко Л.В. Котлярова Г.А. Ткаченко, И.В. Трищенко А.Н. Юндин «Современные отделочные и облицовочные материалы» Издательство «Феникс», 2003 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-97-otdelka/>
19. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://rykinekruki.ru/rabota-so-stenami/dekorativnaya-shtukaturka/venetsianskaya-shtukaturka-obshhiy-obzor/> (<http://rykinekruki.ru/rabota-so-stenami/dekorativnaya-shtukaturka/kak-osushhestvlyat-nanesenie-venetsianskoy-shtukaturki/>)
20. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://revolution.allbest.ru/construction/00218904_0.html
21. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://recn.ru/suxie-smesi-dlya-shtukaturki-sten#i-6>
22. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.samaragips.ru/catalog/23/771/>
23. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.masterstroy.net/tehnologiy-gips.php>
24. Журнал MosbuildMagazine №6 september-november 2012 <http://www.mosbuild.com/MosbuildMagazine/6/MBM6Rus.pdf> [Электронный ресурс]. - Режим доступа: с.21, [22]

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ БАД

Разработана технологическая схема нового специализированного продукта - капсулированной формы биологически активной добавки (БАД). Конечный продукт производства представляет собой композицию, содержащую глюкозу, корни солодки (*Radices Glycyrrhizae*), пантогематоген сухой (высушенную методом глубокого вакуумного обезвоживания кровь марала, изюбра или пятнистого оленя) и аскорбиновую кислоту. Данная композиция является биологически активной добавкой (БАД) к пище и расфасовывается в твердые желатиновые капсулы [1].

Добавка предназначена для реализации в аптечной и торговой сети в качестве БАД [2].

Все операции проводят в заранее подготовленном помещении в течение 30 минут с помощью дезинфицирующих кварцевых ламп типа БМП-150 или аналогичных.

В помещении поддерживается температура 18-24°C и периодически с помощью гигрометра контролируется влажность воздуха, которая не должна превышать 70%.

Перед использованием сырье выдерживается в транспортной таре при комнатной температуре не менее 3 часов во избежание процесса конденсации влаги в нем.

В контейнерах из полиэтилентерефталата (ПЭТФ) пищевого на электронных весах MW-120 берут навески сырья - глюкозы, корней солодки (*Radices Glycyrrhizae*), пантогематогена сухого и аскорбиновой кислоты - в соответствии с рецептурой. Загружают указанные навески в чистую микромельницу-смеситель и проводят перемешивание в течение 0,5-1,0 мин. Получают с одной загрузки 17 г готовой массы на 100 капсул № 3.

Из транспортной тары с помощью контейнера из ПЭТФ отбирается примерно 1000 твердых желатиновых капсул на транспортном замке и переносится на рабочий стол оператора.

Оператор загружает ориентирующее устройство MS-2 капсулами по 50 штук. Устройство MS-2 присоединяется к капсулонаполняющему устройству MS-1 таким образом, чтобы совпали фиксирующие штифты на устройствах. Затем оператор сдвигает запирающую пластину и капсулы сыплются в ячейки устройства MS-1. Данная операция проводится дважды, так как устройство MS-1 рассчитано на 100 капсул.

Далее винтовыми струбцинами корпуса капсулы фиксируются в основании устройства MS-1. Снимается верхняя часть указанного устройства (при этом крышки капсул снимаются вместе с верхней частью устройства MS-1). Струбцины ослабляются и корпуса капсул оказываются в ячейках в свободном состоянии, готовые к заполнению.

Оператор устанавливает на устройство MS-1 рамку для засыпки подготовленной массы.

Затем засыпает из контейнера 17 г смеси, заполняет капсулы с помощью специального шпателя и, если необходимо, прессует содержимое капсул специальным уплотнителем из комплекта устройства MS-1.

Оператор устанавливает верхнюю часть устройства MS-1 с крышками капсул на нижнюю часть с наполненными корпусами капсул и аккуратно совмещает их. Поджимая подвижный поддон, оператор добивается закрытия капсул на рабочий замок. В случае

«закусывания» (неполного закрытия или смятия) одной или нескольких капсул, оператор обеспечивает закрытие остальных капсул на рабочие замки путем поджатия шпателем на корпус капсул.

Далее оператор открывает крышку устройства MS-1 и, переверачивая его, высыпает капсулы в контейнер из ПТЭФ или нержавеющей стали. Наполненные капсулы передают на отбраковку и фасовку. Отбраковку проводят в помещении, где поддерживают необходимые санитарные условия: один раз в неделю проводят генеральную уборку - моют полы, столы, окна дезинфицирующими моющими средствами.

Фасовку капсул проводят вручную или на полуавтоматической счетно-фасовочной машине. Готовые капсулы упаковывают по 20 (30, 40, 50, 100) шт. в пластиковую банку с винтовой горловиной типа БВ-30-28 с навинчиваемой пластмассовой крышкой или в другие флаконы. На банку наклеивают этикетку и укладывают в картонную коробку. В коробку вкладывают инструкцию по применению. Коробки упаковывают в коробки из картона коробочного.

После отсчета капсул с добавкой вручную или на полуавтоматической счетно-фасовочной машине, они могут быть упакованы по 5, 6, 10 или 20 капсул в контурную ячейковую упаковку из пленки поливинилхлоридной или импортной и фольги алюминиевой лакированной печатной.

Оформленную серию просчитывают, предъявляют для проверки качества. Продукцию с заключением о соответствии качества продукции требованиям НТД передают на склад готовой продукции.

Список использованной литературы:

1.Гурьянов, Ю.Г. Инновационные продукты здорового питания на основе местного сырья /Ю.Г. Гурьянов, В.М. Позняковский. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2013. – 191 с.

2.Попова, Д.Г. Товароведная оценка новой биологически активной добавки с Пантогаматогеном, железом и витамином С /Д.Г. Попова, Е.Ю. Титоренко, Ю.Г. Гурьянов, В.М. Позняковский //Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. – 2014. – №6(29). – С.73-79.

© О. О. Галикаева, 2014

УДК 658.5.011

Ж.Е. Жуматаев,
ассистент

Факультет «Испытания летательных аппаратов»
Филиал «Восход» Московского авиационного института
(национального исследовательского университета)
г. Байконур, Республика Казахстан

РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НАДЕЖНОСТЬ, ЭРГОНОМИКА И КАЧЕСТВО АСОИУ»

В настоящее время в процесс обучения активно внедряются программные технологии на базе персональных ЭВМ, применяемые для передачи учебного материала и контроля степени усвоения. При этом на рынке программного продукта за последние годы появилось достаточно большое количество обучающих систем, в

том числе, и автоматизированных (АОС), которые призваны решать задачи обучения на различных этапах жизни человека - от начальных классов средней школы до процесса обучения в высших учебных заведениях.

Согласно [1] в АОС обязательно присутствие следующих функциональных блоков:

- обучающий блок;
- контролирующий блок;
- блок базы данных;
- блок средств интерфейса с пользователем.

Обучающий блок реализует средства обучения студента и ориентирован на определенную предметную область. Учебная программа предполагает дисциплины «Надежность, эргономика и качество автоматизированных систем обработки информации и управления (АСОИУ)» предполагает 34 часа лекций, 16 часов лабораторных работ и итоговый экзамен по курсу. Целью дисциплины является изучение методов расчета надежности автоматизированных систем и методов проектирования надежных автоматизированных систем. В [2] приведены следующие разделы дисциплины: основные понятия теории надежности; элементы, модели, функции, системы; основные расчетные модели для оценки показателей надежности аппаратуры, организация и проведение испытаний на надежность, модели надежности программного обеспечения, методы обеспечения надежности; виды избыточности, характеристика человека как звена АСОИУ, основы эргономического обеспечения разработки АСОИУ, обеспечение эргономического качества, оптимальные задачи эргономики, эргономическая экспертиза; качество программного обеспечения: тестирование, верификация, валидация.

Контролирующий блок реализует средства оценки эффективности обучения в виде тестов. При оценке знаний студентов руководствуются Положением о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине. Согласно [3] рейтинг по дисциплине представляет собой суммарную оценку:

$$P = P_{\text{тк}} + P_{\text{доп}}$$

где

$P_{\text{тк}}$ – результат текущего контроля по дисциплине;

$P_{\text{доп}}$ – дополнительные баллы, учитывающие оценку личностных характеристик, дисциплинированность и активность студента.

Результат текущего контроля по дисциплине ($P_{\text{тк}}$) является интегральным показателем и складывается из суммы баллов, набранных за прохождение контрольных точек (точек промежуточного контроля), умноженных на вес каждой контрольной точки:

$$P_{\text{тк}} = \sum_{i=1}^n p_i \omega_i$$

где

p_i – количество баллов, набранных студентами за «прохождение» контрольной точки ($0 \leq p_i \leq 100$);

ω_i – вес одной контрольной точки ($0 \leq \omega_i \leq 1$), в сумме веса всех контрольных точек по дисциплине должны давать 1;

n – количество контрольных точек по дисциплине.

В разрабатываемой АОС будет реализовано семь контрольных точек:

- В виде трех тестов. Для них устанавливаются следующие контрольные сроки: 6-я, 12-я, 15-16 недели семестра.
- В виде четырех лабораторных работ.

Согласно [4] в число необходимых для включения в оценку параметров личностных качеств студента входят: посещаемость занятий, работа над самостоятельными заданиями, прилежание и трудолюбие, общая эрудиция, активность на занятиях.

Для определения требований к разрабатываемой АОС, необходимо построить диаграммы потоков данных (ДПД). В [5] определены основные принципы построения ДПД. АОС состоит из следующих подсистем:

- подсистема регистрации и аутентификации;
- подсистема изучения теоретического материала;
- подсистема тестирования;
- подсистема расчета баллов контрольных точек;
- подсистема оценки личностных характеристик студента;
- подсистема расчета рейтинга;
- подсистема ведения статистики.

Диаграмма первого уровня АОС по дисциплине «Надежность, эргономика и качество АСОИУ» представлена на рисунке 1.

Блок базы данных реализует средства хранения информации по предметной области и процесса обучения. В результате проектирования БД, представленному в [6], выделены следующие сущности: «Преподаватели», «Группы», «Тесты», «Студенты», «Расписание», «Статистика», «Вопросы», «Уровень», «Темы», «Рейтинг», «Ответы», определены связи между ними.

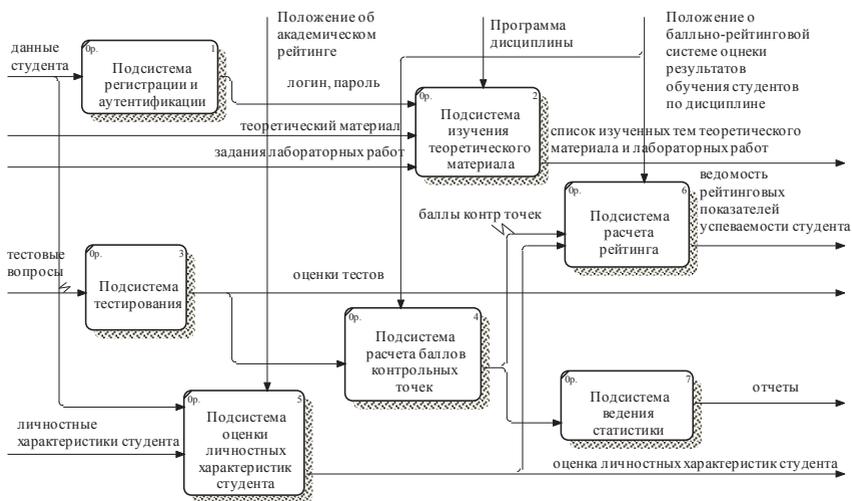


Рисунок 1 – Диаграмма первого уровня АОС

Блок средств интерфейса с пользователем реализует средства аудио-визуального взаимодействия с пользователем. АОС будет реализована как клиент-серверное приложение. В качестве сервера выбрана СУБД SQL Server 2008. Интерфейс клиентской части выполнен с помощью Embarcadero RAD Studio XE (Delphi 2007).

Серверной частью АОС является сервер баз данных, а клиентской – модули администрирования и обучения. В качестве администратора выступает преподаватель, либо лаборант. Форма модуля администрирования представлена на рисунке 2.

В модуле администрирования реализованы следующие задачи:

- 1) Ввод и редактирование данных студентов. Вводится Ф.И.О. студента, номер группы, номер зачетной книжки.
- 2) Загрузка теоретического материала лекций и методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ по дисциплине. Осуществляется загрузка текстового файла таких расширений, как *.doc, *.docx, *.txt, *.rtf, *.pdf.
- 3) Ввод и редактирование тестовых вопросов. Можно определить уровень сложности и тему вопроса, ввести текст вопроса, а также варианты ответов на него. Форма добавления вопроса представлена на рисунке 3.
- 4) Выставление личностных показателей студента на каждом занятии. Общий рейтинг подсчитывается как среднее арифметическое от всех характеристик.
- 5) Ввод и редактирование расписаний занятий группы.
- 6) Расчет рейтинга. Для выбранной группы построена таблица с данными, где в поле «Текущий контроль» рассчитывается результат текущего контроля, в поле «Дополнительные баллы» выводится результат оценки личностных характеристик, в поле «Рейтинг» рассчитывается рейтинг по дисциплине, как сумма баллов полей «Текущий контроль» и «Дополнительные баллы».

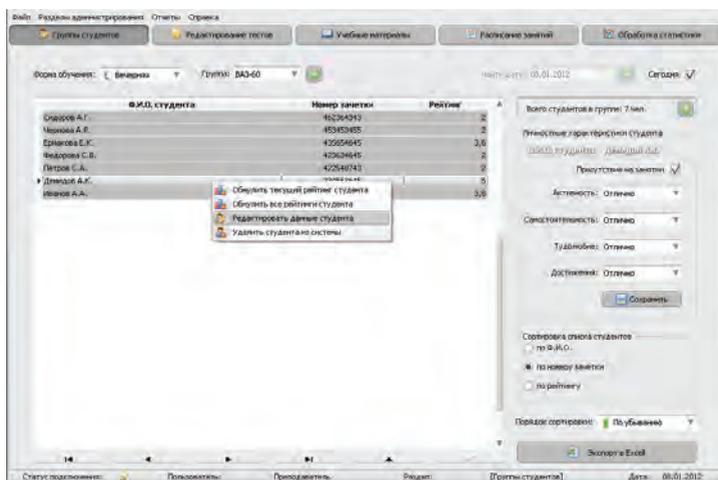


Рисунок 2 – Форма модуля администрирования

Модуль обучения может работать в одном из двух режимов: режим обучения и режим проверки знаний. Режим обучения предполагает изучение теоретического материала лекций и методических рекомендаций к выполнению лабораторных работ. При открытии формы загружается текст лекции или лабораторной работы.

В режиме проверки знаний в верхней части формы отображается текущий вопрос и оставшееся время. На вопрос теста может быть несколько правильных ответов (в вопросе заранее оговорена такая возможность). Вопросы выбираются случайным образом без возможности повтора. Существует возможность перехода к следующему вопросу с последующим возвратом к пропущенному. Также ведется обратный отсчет время с момента начала тестирования, на тестирование отводится 40 минут. Существует возможность остановки процесса тестирования, а повторный запуск тестирования этим

студентом будет расценено системой как пересдача. После завершения тестирования на форме будет указан список тем, на которые студентом были даны неверные ответы.

Список использованной литературы:

1. Мельников А.В., Цытович П.Л. Основные принципы автоматизации проектирования обучающей системы на базе объектно-ориентированного подхода. //Педагогические и информационные технологии в образовании, 2002, №4.
2. Государственный общеобразовательный стандарт высшего образования.
3. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки результатов обучения студентов по дисциплине.
4. Положение об академическом рейтинге МАИ.
5. Калянов Г.Н., Козлинский А.В., Лебедев В.Н. Сравнительный анализ структурных методологий. //СУБД 1997, №5-6.
6. Кузнецов С.Д. Основы современных баз данных.

© Ж.Е. Жуматаева, 2014

УДК 669

О.С.Ивановская

Студент 5 курса, кафедра ОМД МГТУ им. Г.И.Носова,
г. Магнитогорск, РФ

С.К.Ивановский

Студент 5 курса, кафедра Химии МГТУ им. Г. И. Носова,
г. Магнитогорск, РФ

С.А.Левандовский

К.т.н., доцент кафедры ОМД МГТУ им. Г.И.Носова,
г. Магнитогорск, РФ

АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ОЦИНКОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

Некоторые металлические изделия нуждаются в создании защитного покрытия от ржавчины, коррозии и других вредных воздействий, способных их разрушить.

В некоторых случаях необходима дополнительная защита от коррозии изделиям из металла или сплавов, содержащих железо. Самым страшным «заболеванием» подобной продукции выступает коррозия постепенно их разрушающая.

Благодаря современным технологиям обработки металлов возможно защитить поверхность металла и продлить срок использования продукции. Одной из таких технологий и является горячее цинкование.

Горячее цинкование долгое время считается надежным, безопасным и долговечным способом обработки металла, которая повышает антикоррозионные свойства металла.

Цинк является наиболее распространенным металлом, применяемым для защиты железа и его сплавов от атмосферной коррозии. По литературным данным, около 40% мировой добычи цинка потребляется для защиты черных металлов от коррозии. [1] Из числа методов цинкования изделий и конструкций из железа, стали и чугуна на долю горячего метода, приходится 95—98%.

Для получения хорошего защитного покрытия важную роль играет качество и температура цинка, качество стали, предварительная подготовка поверхности,

продолжительность погружения, скорость погружения, скорость поднятия и режим охлаждения. [2] На качество покрытия влияют многие факторы. При различных условиях и режимах нанесения покрытия на поверхности могут возникать дефекты, такие как: наплыв цинка, царапина, неплоскостность, строчки, непрооцинковка, надав и др. Проанализировав данные по браку в цехе покрытий ОАО «ММК», за промежуток с апреля по август 2013 г., было установлено, что чаще других возникающими дефектами на поверхности оцинкованной продукции являлись: наплывы цинка, неплоскостность и несоответствие механических свойств (таблица 1).

Таблица 1 – Доля дефектов в количестве готовой продукции

Название дефекта	Всего	Доля	Название дефекта	Всего	Доля
Неплоскостность	59,60	25%	Строчки	3,70	2%
Наплывы цинка	32,70	13%	Шов	3,50	1%
Несоответствие мех.св-в	32,10	13%	Надав	2,70	1%
Отпечатки	27,90	11%	Малый вес	2,20	1%
Смятый рулон	22,70	9%	Складка	1,20	0%
Завальцованная кромка	19,40	8%	Пятна пассивации	0,50	0%
Белая ржавчина	14,50	6%	Недрессированные участки	0,40	0%
Непрооцинковка	10,00	4%	Царапина	0,00	0%
Шероховатое покрытие	5,30	2%	Телескопический рулон	0,00	0%
Узкий	4,40	2%	Перо	0,00	0%

Из трех выше перечисленных недостатков, только наплыв цинка является дефектом возникающим именно в процессе цинкования, а неплоскостность и несоответствие механических свойств являются следствием дефектов изготовления стальных рулонов на предыдущих этапах изготовления продукции. В дальнейшем будет рассмотрена причина возникновения наплыва цинка.

Наплыв цинка – это грубое утолщение цинкового покрытия по кромке или по всей поверхности полосы. Причины возникновения наплыва могут быть различными, как связанными с полноценной работой агрегата непрерывного цинкования, так и с его остановкой. Возникновение дефекта во время процесса нанесения защитного покрытия может возникать либо в случае сильной вибрации полосы и расплескивания расплава, либо из-за неудовлетворительной настройки системы воздушных ножей. Данные причины возникновения могут быть устранены путем совершенствования механизмов агрегата и коррекцией настройки системы. При остановке агрегата, начинает происходить застывание цинка в месте контакта полосы с поверхностью расплава, что в свою очередь ведет к получению некачественной продукции. [3]

Можно применить ряд мер по устранению дефектов на предприятии: обеспечение коррекции настройки системы воздушных ножей, недопущение внеплановых остановок агрегата, рассортировывать листы по качеству поверхности для недопущения готовой продукции с дефектом в реализацию.

Таблица 2 – Перечень дефектов и способы их устранения

№ п/п	Термин	Определение	Причина возникновения	Способы устранения дефектов
1	2	3	4	5

1	Наплывы цинка	Грубое утолщение цинкового покрытия по кромке или по всей поверхности полосы	<ol style="list-style-type: none"> 1) При остановке агрегата происходит застывание цинка в месте контакта полосы с поверхностью расплава цинка. 2) Сильная вибрация полосы и расплескивание расплава. 3) Неудовлетворительная настройка системы воздушных ножей. 4) Внеплановые остановки агрегата 	<ol style="list-style-type: none"> 1,2) После резки рассортировать листы по качеству поверхности. 3) Обеспечить настройку системы воздушных ножей. 4) Не допускать внеплановых остановок агрегата
2	Несоответствие механических свойств	Механические и технологические свойства не соответствуют требованиям НД и условиям заказа	<ol style="list-style-type: none"> 1) Перепутывание марок сталей при задаче на агрегат. 2) Нарушение температурного режима в печи 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Обеспечение правильной маркировки по всем переделам. 2) Выполнение требований технологической инструкции и своевременная проверка приборов
3	Отпечатки	Дефект поверхности в виде углублений или выступов, расположенных по всей поверхности или на отдельных участках	Налипание частиц цинка или гартцинка на погружные и транспортирующие ролики. Навары на печных роликах	Очистить ролики от налипших частиц. В случае необходимости заменить. Следить за чистотой оборудования агрегата.
4	Смятый рулон	Дефект в виде искажения круглой формы рулона	<ol style="list-style-type: none"> 1) Неправильный режим натяжения при намотке рулона 2) Падение рулона при транспортировании 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Изменить усилие натяжения при намотке рулона. 2) Не допускать падения рулона при транспортировании

Перед тем как проводить данное исследование, была построена диаграмма Парето (рисунок 1), позволяющая спланировать распределение усилий для решения возникающих проблем и выявить весомые причины, сокращение действий которых должно привести к положительному результату.

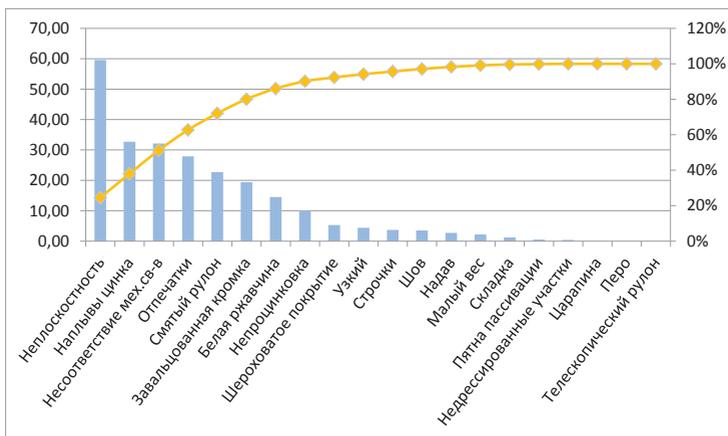


Рисунок 1 – Диаграмма Парето

В повседневной деятельности по контролю и управлению качеством продукции постоянно возникают всевозможные проблемы, связанные с неполадками оборудования, увеличением времени с момента выпуска партии изделий до сбыта, накоплением на складе нереализованной продукции. [4] Чтобы уменьшить количество дефектной продукции, необходимо постоянно предпринимать предупредительные меры, в частности, проводить настройку оборудования и постоянно контролировать технологический процесс.

Производство металлопроката с защитными покрытиями является одним из основных направлений получения конкурентоспособной металлопродукции для реализации ее на внутреннем и внешнем рынках. [5] Нанесение покрытий позволяет обеспечивать длительную защиту от коррозии изделий и конструкций из стали, а также придавать поверхности металла нужные физико-химические и декоративные свойства. Изделия и конструкции с защитными покрытиями служат в 3-15 и более раз дольше изделий и конструкций без защитных покрытий. Что свидетельствует о важности получения качественной продукции с минимальным возможным процентом брака.

Список использованной литературы:

1. Электронный ресурс. Горячее цинкование. URL: <http://www.stroitelstvo-new.ru/metal/goryachee-cinkovanie.shtml>
2. Электронный ресурс. Все о коррозии. URL: <http://www.okorrozii.com/gorcinkovania.html>
3. Классификатор дефектов металлургического цеха.
4. Электронный ресурс. Элитариум. URL: http://www.elitarium.ru/2009/05/29/diagramma_pareto.html
5. Текстовый документ. Отчет по производственной практике на ОАО «ММК».

© Левандовский С.А., Ивановская О.С., Ивановский С.К., 2014

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ

Исследования в области архитектуры предприятия начались около 25 лет назад. За это время было разработано достаточно методологий, от некоторых из которых отказались ввиду их неэффективности, некоторые же положительно проявили себя на практике и продолжают развиваться.

Грамотно построенная архитектура предприятия помогает справиться со значительной сложностью современных организаций, информационных технологий, которые на них используются, а также значительно повысить эффективность организации бизнеса, превратить ИТ из источника затрат в источник прибыли.

Рассмотрим подробнее основные инструменты моделирования процессов.

ARIS – рассматривает предприятие с четырёх точек зрения: организационной, функциональной, обрабатываемых данных и структуры бизнес-процессов. [6]

IBM Rational Software Architect - среда разработки и моделирования, которая использует UML. [6]

AllFusion Process Modeler (BPwin) - средство функционального моделирования, реализующее методологию IDEF0-IDEF3.

ArchiMate является открытым и независимым архитектурным языком моделирования. ArchiMate отличается от других языков, таких как унифицированный язык моделирования (UML) и Business Process Modeling Notation (BPMN).

Язык Archimate содержит более конкретные понятия из области разработки ПО и системной инженерии в отличие от UML/SysML. Язык UML слишком общий/абстрактный.

Упрощенная версия метамодели ArchiMate Core показана на рис 1. Язык включает три уровня: бизнес уровень, прикладной уровень и технологический уровень. В пределах каждого уровня ArchiMate рассматривает структурные, поведенческие, и информационные аспекты. [9] Он также идентифицирует отношения между уровнями и в их пределах.

Мотивационный элемент определен как элемент, который обеспечивает контекст или намерение архитектуры системы или решений архитектуры [9]. Намерения порождаются людьми, названные заинтересованными лицами.

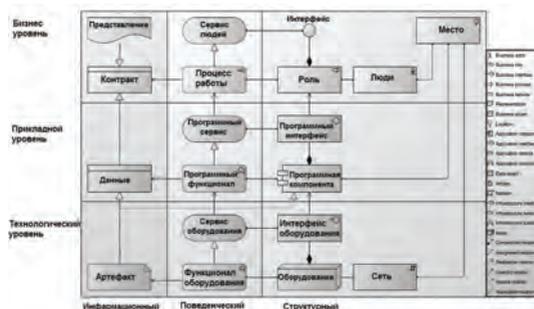


Рис. 1 Метамодель ArchiMate Core

«Внедрение & Перемещение» определяет несколько дополнительных понятий, которые позволяют моделировать процесс изменения архитектуры и увеличивают понимание этих изменений.

Центральное поведенческое понятие на уровне внедрения и перемещения - пакет работы. Пакет работы - это - ряд действий из сферы управления, который имеет ясно определенное начало и дату окончания, и стремится отобразить четкий набор целей/конечный результат.

Понятие плато (базис) в этом языковом расширении определено как архитектура перехода, используемая для отдельных пакетов работы и проектов, сгруппированных для управления, и программ, иллюстрирующих деловую ценность на каждой стадии [9].

Итак, подведем сравнительные итоги инструментов моделирования бизнес - архитектуры предприятия.

К плюсам ARIS можно отнести: "Могучая" репрезентативная графика, наличие большого числа стандартных объектов для описание бизнес процессов, наличие инструмента имитационного моделирования, наличие внутреннего языка управления ARIS-Basic, возможность тестирования проекта на соответствие требования стандарта качества ISO 9000 [1]. Но в тоже время потребуется очень большое количество времени (возможно до 5 мес.) на обучение персонала, к группе минусов также отнесем достаточно большую стоимость приобретения и обновления ПО.

BPwin широко известен и имеет множество положительных отзывов, средства системы соответствуют федеральному стандарту США IDEF на моделирование организационных процессов, большинство проектов организационного реинжиниринга исполняются с использованием стандарта IDEF. Интегрируется с многочисленным ПО компании CA-Platinum. Но дорогостоящие приобретение инструментария, и необходимо знание нотации. Репрезентативные свойства низки. Отсутствие стандартных объектов для описания бизнес процессов.

Выбор ArchiMate представлен следующими преимуществами: открытый международный стандарт, спецификация в свободном доступе [7] и бесплатна, есть свободный софт Archi, который русифицирован и прост в использовании. Более того, большинство поставщиков коммерческого софта для архитектурных описаний тоже поддерживают ArchiMate.

Бизнес-архитектура является основным инструментом синхронизации потребностей бизнеса и возможностей ИТ. В контексте архитектуры предприятия в целом разработка бизнес-архитектуры состоит в моделировании «картины в целом», простой для понимания руководителей и сотрудников предприятия.

Список использованной литературы:

1. ISO, Systems and software engineering – Architecture description, ISO/IEC/IEEE 42010:2011.
2. J. Chittenden and J. Van Bon, Programme Management Based on MSP: A Management Guide, Van Haren Publishing, 2006.
3. The Project Management Institute, Project Management Body of Knowledge. Technical report, 2001.
4. The Stationary Office, Managing Successful Projects with PRINCE2, 2009.
5. Архитектура предприятия: бизнес, информация приложения. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа <http://www.trn.ua/articles/2978/> (Дата обращения: 04.03.2013)

6. Средство функционального моделирования бизнес-процессов [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=102> (Дата обращения: 04.03.2013), Режим доступа: <http://www.ibm.com> (Дата обращения: 04.03.2013)

7. The Open Group, ArchiMate® 2.0, Издательство Van Haren, 2012 год. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа <http://www.archimate.org> (Дата обращения: 04.03.2013)

8. Архитектура предприятия и ArchiMate® 2.0. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа: <http://mxsmimov.wordpress.com> (Дата обращения: 04.03.2013)

9. Business information Planning with ArchiMate ® 2.0. Part 1: ArchiMate as common modeling framework. Dick Quartel, Wilco Engelsman and Henk Jonkers, 2012 [Электрон.ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа: <http://www.bizzdesign.com> (Дата обращения: 04.03.2013)

© Л.С. Ильина, С.И. Харина

УДК 004

Л.С. Ильина, С.И. Харина

студентки магистратуры
информационно-технического факультета
Новосибирского государственного университета
экономики и управления
г. Новосибирск,
Российская Федерация

РОЛЬ БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЕЁ ПОСТРОЕНИЯ

На сегодняшний день активно развивается такое направление исследований как бизнес-архитектура. За последнее десятилетие данная область исследовалась довольно интенсивно, но общепринятого определения «бизнес-архитектуры» нет.

Бизнес-архитектура - это область, определяемая менеджерами высшего звена. Она включает в себя миссии организации, цели, к которым стремится организация, описание бизнес стратегий и функций, для реализации которых требуется описание структуры и процессов [1].

Бизнес-процессы, их функции и характеристики считается ключевым фактором для построения бизнес-архитектуры. Если архитектура ИТ предприятия описывает то, как компоненты ИТ объединяются вместе для достижения нужного результата, то точно также бизнес-архитектура описывает, как элементы бизнеса соединены вместе. [2]

Построение бизнес-архитектуры начинается с общего обзора ситуации, который предполагает поиск ответов на следующие вопросы:

- Каков скрытый смысл деятельности организации?
- Каковы основные функции и их состав?
- Какие существуют пути развития бизнеса и возможность их реализации?
- Какие требуются взаимосвязи и процессы для поступления и оборота информации в организации?

Усилия по построению бизнес-архитектуры, которая представляется в виде моделей (динамический поток событий, включающий функции бизнеса, организационные единицы

и активы предприятия), быстро окупают себя и имеют большое количество дополнительных преимуществ. [3]

Модели используются для оптимизации бизнес процессов и для взаимопонимания между специалистами ИТ и пользователями. Зачастую сотрудники и руководители отделов отказываются понимать бизнес-архитектуру ссылаясь на трудоемкость и сложность процесса изучения взаимосвязи между данными на уровне ИТ.

Поэтому бизнес-архитекторам требуются высокоуровневые, но в тоже время простые средства описания деятельности предприятия в терминах понятных руководителям и сотрудникам, которые являются непосредственно исполнителями ролей функций. Решением проблемы коммуникации является *графические модели*.

Данные модели на высоком уровне показывают взаимосвязи и деятельность в понятиях бизнеса, при этом нет необходимости в знаниях области ИТ. Модели демонстрируют связь целей, стратегий деятельности организации и множеством вариантов реализации информационных технологий. [5]

Выделяют модели следующих типов: модели процессов/потоков работ; функциональные модели; организационные модели; модели данных/ресурсов; временные модели типа диаграмм Ганта; модели причинно-следственных связей.

Для описания бизнес-процессов нет одной наилучшей общепринятой модели, более того может потребоваться несколько разных моделей.

Сложился целый класс программных продуктов для моделирования процессов. Широко известны следующие продукты: ARIS; Software Architect; BPWin – AllFusion Process Modeler; Archi – ArchiMate. Использовать Archi для проектирования ИС на первых этапах можно в любой сфере деятельности. Например, данный язык отлично подходит для образовательных учреждений. [4]

Но также широко используются распространенные стандартные графические пакеты Microsoft Visio, текстовые редакторы, электронные таблицы MS Office.

Целесообразно применять подход моделирования архитектуры предприятия на ранних этапах становления организации. Это позволит избежать лишних финансовых затрат на информационное обеспечение.

На данный момент в России лишь начинается процесс распространения различных стандартов. Разработанные профессионалами модели архитектуры предприятия являются внутренними документами, которые не предназначены для общего ознакомления. Указанная в таких моделях информация представляет собой полную модель процессов, технических средств, данных, и её распространение может негативно сказаться на деятельности предприятия.

Список использованной литературы:

10. ISO, Systems and software engineering – Architecture description, ISO/IEC/IEEE 42010:2011.

11. Архитектура предприятия: бизнес, информация приложения. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа <http://www.trn.ua/articles/2978/> (Дата обращения: 04.03.2014)

12. Архитектура предприятия и ArchiMate® 2.0. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа: <http://mxsmimov.wordpress.com> (Дата обращения: 04.03.2014)

13. Ильина Л. С., Скоморощенко Е. В. Разработка дистанционных форм обучения в экономическом вузе. [Электрон. ресурс]:[веб-сайт]. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru/win/inter-events/crimea2014/disk/028.pdf> (Дата обращения 01.12.2014)

©Л.С. Ильина, С.И. Харина

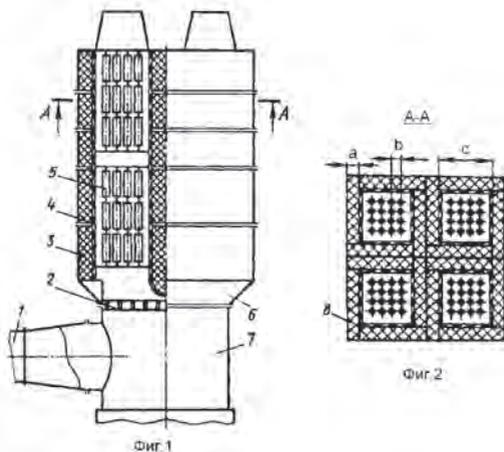
О.С.Кочетов, д.т.н., профессор,
 Московский государственный
 университет приборостроения и информатики, г. Москва, РФ,
Е.Ф.Баранов, доцент, зам. зав. кафедрой «Техносферная безопасность»
 Московской государственной академии водного транспорта
В.К.Новиков, д.т.н., проф., зав. кафедрой «Техносферная безопасность»
 Московской государственной академии водного транспорта

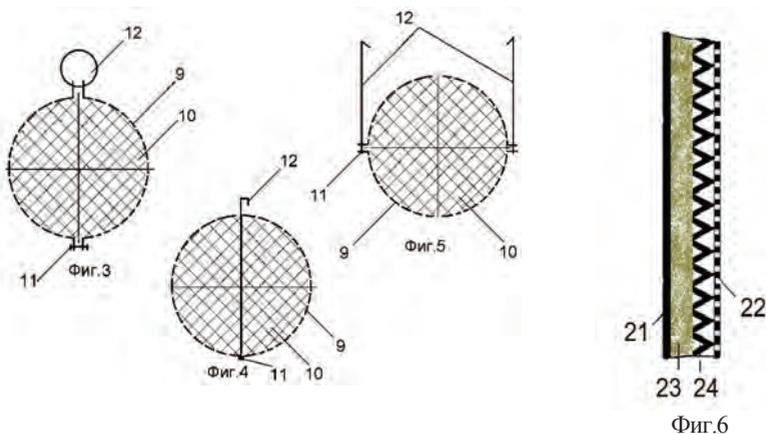
АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств шумозащиты производственного персонала, так как шум и вибрация являются сопутствующими вредными производственными факторами [1,с.10; 2,с.14; 3,с.40; 4,с.48; 5,с.62]. Рассматриваемый глушитель относится к технике глушения аэродинамического шума компрессорных станций и испытательных боксов для газотурбинных двигателей [6,с.10] и предназначен для повышения эффективности шумоглушения и надежности конструкции в целом путем введения в звукопоглощающий элемент звукоотражающих слоев, которые выполняют функцию звукоизоляции на высоких частотах.

На фиг.1 представлен общий вид предлагаемого глушителя шума; на фиг.2 – разрез А-А фиг.1; на фиг.3, фиг.4, фиг.5 – звукопоглощающий элемент глушителя сферической формы и его варианты крепления в глушителе; на фиг.6 – звукопоглощающая облицовка звукопоглощающего блока.

Многосекционный глушитель шума содержит цилиндрический цоколь 7, в который перпендикулярно его оси входит эжектор 1. На цоколе 7 размещена выравнивающая решетка, соединенная с переходником 6, на котором закреплен звукопоглощающий блок 3, состоящий из отдельных, последовательно соединенных, секций 8, разрез одной из которых приведен на фиг.2. Каждая из секций 8 выполнена со звукопоглощающей облицовкой 4, толщиной «а». Секция 8 состоит из четырех подсекций с характерным размером «с» (например, стороной квадрата), в которых расположены одиночные звукопоглотители 5 с шагом «б».





Секции 8 могут быть выполнены в сечении, перпендикулярном оси, прямоугольной, цилиндрической и любой другой формы, а также иметь любое количество подсекций, начиная с одного, и в сечении, перпендикулярном оси, иметь прямоугольную, цилиндрическую и любую другую формы (на чертеже не показано). Одиночные звукопоглотители 5 могут быть выполнены сферической формы, как показано на фиг.3-фиг.5. Крепление полусфер между собой и в секциях 8 может быть осуществлено посредством крепежных элементов 11 и 12 в виде стержней и колец, как показано на фиг.3-фиг.5.

Звукопоглощающая облицовка 4 (фиг.9) звукопоглощающего блока 3 выполнена в виде жесткой стенки 21 и перфорированной стенки 22, между которыми расположен двухслойный комбинированный звукопоглощающий элемент, причем слой 23, прилегающий к жесткой стенке 21, выполнен звукопоглощающим, а прилегающий к перфорированной стенке слой 24, выполнен из звукоотражающего материала, сложного профиля, состоящего из равномерно распределенных пустотелых тетраэдров, позволяющих отражать падающие во всех направлениях звуковые волны.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Сажин Б.С. Снижение шума и вибраций в производстве: теория, расчет, технические решения. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, 2001.–319 с.
2. Кочетов О.С. Текстильная виброакустика. Учебное пособие для вузов. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, группа «Совьяж Бево» 2003.–191 с.
3. Кочетов О.С. Лабораторный практикум по производственной санитарии. Учебное пособие для вузов. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, группа «Совьяж Бево» 2004.–168 с.
4. Кочетов О.С. Звукопоглощающие конструкции для снижения шума на рабочих местах производственных помещений. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 11, 2010, стр.46-50.
5. Кочетов О.С. Расчет аэродинамических глушителей шума. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 9, 2013, стр.60-63.
6. Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Многосекционный глушитель шума выхлопа // Патент РФ на изобретение № 2280172. Опубликовано 20.07.2006. Бюллетень изобретений № 20.

© О.С.Кочетов, Е.Ф. Баранов, В.К.Новиков, 2014

О.С.Кочетов, д.т.н., профессор,
 Московский государственный университет приборостроения
 и информатики, г. Москва, РФ,
Е.Ф.Баранов, доцент, зам. зав. кафедрой «Техносферная безопасность»
 Московской государственной академии водного транспорта
В.К.Новиков, д.т.н., проф., зав. кафедрой «Техносферная безопасность»
 Московской государственной академии водного транспорта

ВИНТОВОЙ ШТУЧНЫЙ ЗВУКОПОГЛОТИТЕЛЬ ДЛЯ СУДОВОЙ КАЮТЫ

Одной из актуальных задач исследователей на современном этапе является создание эффективных технических средств шумозащиты производственного персонала [1, с.79; 2, с.85; 3, с.42; 4, с.58]. Эта задача решается за счет размещения в конструкциях зданий и сооружений акустических потолков, облицовок стен, а также штучных звукопоглотителей, уменьшающих уровни звукового давления.

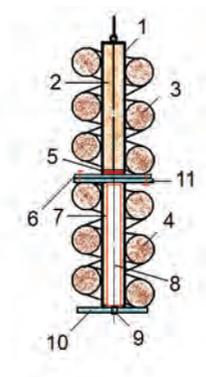


Рис.1 Схема штучного звукопоглотителя

Технический результат рассматриваемого штучного звукопоглотителя направлен на повышение эффективности шумоглушения на высоких частотах путем введения в штучный звукопоглотитель объемных полостей для резонаторов Гельмгольца, которые повышают эффективность на высоких частотах (рис.1).

Штучный звукопоглотитель с винтовыми звукопоглощающими элементами содержит звукопоглотители активного и реактивного типов, размещенные на жестком каркасе 1. Каркас 1 состоит из двух частей, при этом нижняя, реактивная, часть 7 выполнена в виде жесткого, полого цилиндра 8, днище которого соединено с опорным диском 11, связывающим его с опорным диском 6, на котором через упруго-демпфирующий элемент 5 закреплена верхняя часть 2 каркаса 1.

Верхняя, активная, часть 2 выполнена в виде жесткой перфорированной цилиндрической обечайки с перфорированной крышкой и сплошным основанием, соединенным с опорным диском 6. Пустота цилиндрической обечайки заполнена звукопоглощающим материалом, а соединение верхней и нижней частей выполнено посредством упруго-демпфирующего элемента 5, позволяющего демпфировать высокочастотные колебания. При этом к

перфорированной крышке перфорированной цилиндрической обечайки шарнирно закреплен элемент, при помощи которого каркас крепится к требуемому объекту, например потолку производственного помещения.

Вокруг жесткой перфорированной цилиндрической обечайки, расположен, по крайней мере один, винтовой звукопоглощающий элемент 3, выполненный по форме в виде цилиндрической винтовой пружины, охватывающей ее, и опирающийся на опорный диск 6.

Полость цилиндра 8 реактивной части каркаса герметично закрыта опорным диском 10 с, по крайней мере, одним отверстием 9, выполняющим функцию горловины резонатора Гельмгольца, который образован совместно с полостью цилиндра 8. Вокруг полого цилиндра 8, расположен, по крайней мере один, винтовой звукопоглощающий элемент 4, выполненный по форме в виде цилиндрической винтовой пружины, охватывающей полый цилиндр 8, и упирающийся в опорные диски 10 и 11.

Перфорированные поверхности имеет следующие параметры перфорации: диаметр отверстий – 3÷7 мм, процент перфорации 10 % ÷ 15 % . В качестве звукопоглощающего материала используются плиты из минеральной ваты на базальтовой основе типа «Rockwool», или минеральной ваты типа «URSA», причем звукопоглощающий элемент по всей своей поверхности облицован акустически прозрачным материалом, например стеклотканью типа ЭЗ-100 или полимером типа «повиден».

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Смагина Т.В., Баранов Е.Ф. Стендовые исследования образцов акустической облицовки судовой каюты// В мире научных исследований: материалы УІ Международной научно-практической конференции (5 июля 2014 г., г.Краснодар)/отв.ред.Т.А. Петрова. – Краснодар,2014.–106с., С. 77-82.

2. Кочетов О.С., Смагина Т.В., Баранов Е.Ф. Стендовые исследования моделей упругих элементов для судовой энергетической установки// В мире научных исследований: материалы УІ Международной научно-практической конференции (5 июля 2014 г., г.Краснодар)/отв.ред.Т.А. Петрова. – Краснодар,2014.–106с., С. 82-87.

3. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Маслов И.В. Повышение взрывобезопасности на объектах водного транспорта// Речной транспорт 21 век. № 2., – 2014. С. 40-43.

4. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Киселева Т.В. Исследование систем виброзащиты рабочих мест на объектах водного транспорта // Речной транспорт 21 век. № 3., – 2014. С. 57-60.

© О.С.Кочетов, Е.Ф. Баранов, В.К.Новиков, 2014

УДК: 331.4

О.С.Кочетов, д.т.н., профессор,

Московский государственный университет приборостроения
и информатики, г. Москва, РФ,

Е.Ф.Баранов, доцент, зам.зав.кафедрой «Техносферная безопасность»

Московской государственной академии водного транспорта

В.К.Новиков, д.т.н., проф., зав.кафедрой «Техносферная безопасность»

Московской государственной академии водного транспорта

ВИБРОИЗОЛЯТОР ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА НА ОБЪЕКТАХ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА

Одним из достаточно эффективных и вместе с тем простых в смысле технической реализации средств виброзащиты являются виброзащитные сиденья и площадки для

человека-оператора [1,с.79; 2,с.83; 3,с.58], которые находят широкое применение в различных областях промышленности. Актуальной задачей в этой области является проблема создания виброзащитных сидений с низкой частотой собственных колебаний системы "подвеска-оператор", которая бы лежала в диапазоне частот 2...5 Гц, т.е. была ниже частот вибровозбуждения основного класса технологических машин и оборудования. Кроме того, виброзащитная подвеска сиденья должна обладать равночастотными свойствами, т.е. обладать эффективностью, которая бы незначительно менялась от нагрузки, при ее изменении до 50% (вес операторов изменяется от 60 ...120 кг).

В качестве упругого элемента рассмотрим конический равночастотный элемент с нелинейным элементом, например в виде сетчатого демпфера, представленный на рис. 1.

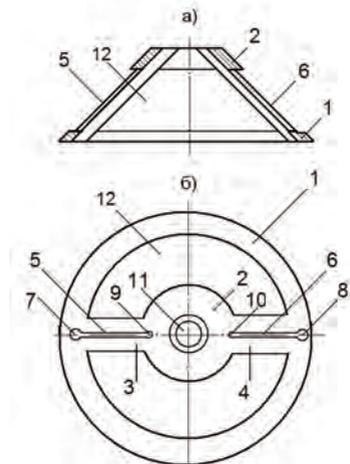


Рис. 1. Конический равночастотный элемент с сетчатым демпфером: а) фронтальный разрез, б) вид сверху.

Конический равночастотный элемент с сетчатым демпфером содержит, по крайней мере два упругих, расположенных осесимметрично и в параллельных плоскостях кольца, внешнего 1 и внутреннего 2, жестко соединенных между собой посредством, по крайней мере, двух симметричных упругих, диаметрально расположенных, элементов 3 и 4 со сквозным центральным пазом 5 и 6, симметрично расположенным внутри элемента. Поверхности, образующие элемент выполнены коническими. Боковые поверхности паза сопряжены по концам с поверхностями, образованными сквозными отверстиями 7,8,9,10, соответственно расположенными на внешнем 1 и внутреннем 2 кольцах. Элементы 3 и 4, соединяющие внешние и внутренние кольца, могут быть закреплены на них также посредством сварки, например контактной, или крепежными резьбовыми элементами, или как клеевое соединение. Внутреннее кольцо 2 имеет отверстие 11 для крепления его к виброизолируемому объекту.

Полости, образованные, расположенными осесимметрично и в параллельных плоскостях кольцами, внешнего 1 и внутреннего 2, жестко соединенными между собой посредством, симметричных упругих, диаметрально расположенных, элементов 3 и 4 со сквозным центральным пазом 5 и 6, симметрично расположенным внутри элемента заполнены упруго-демпфирующим сетчатым элементом 12, выполненным армированным из сетчатого каркаса, залитого эластомером, например полиуретаном.

На ПЭВМ был проведен анализ динамических характеристик и найдены рациональные технические параметры подвески сиденья для операторов с учетом регламентируемых санитарно-гигиенических требований. В расчетах задавались следующие параметры: человека-оператора – $m_1=80\text{кг}$, $b_1=52700\text{ Н/м}$, $c_1=1070\text{ Нс/м}$; подвески сиденья – $m_2=50\text{кг}$, $b_2=90000\text{ Н/м}$, $c_2=5000\text{ Нс/м}$.

Разработанная конструкция виброизолирующей подвески сиденья с собственной частотой подвеса 12,56 рад/с и относительным демпфированием, равным 0,5, может применяться на рабочих местах оборудования с повышенным уровнем вибрации.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Смагина Т.В., Баранов Е.Ф. Стендовые исследования образцов акустической облицовки судовой каюты// В мире научных исследований: материалы УІ Международной научно-практической конференции (5 июля 2014 г., г.Краснодар)/отв.ред.Т.А. Петрова. – Краснодар,2014.–106с., С. 77-82.

2. Кочетов О.С., Смагина Т.В., Баранов Е.Ф. Стендовые исследования моделей упругих элементов для судовой энергетической установки// В мире научных исследований: материалы УІ Международной научно-практической конференции (5 июля 2014 г., г.Краснодар)/отв.ред.Т.А. Петрова. – Краснодар,2014.–106с., С. 82-87.

3. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Киселева Т.В. Исследование систем виброзащиты рабочих мест на объектах водного транспорта // Речной транспорт 21 век. № 3, – 2014. С. 57-60.

© О.С.Кочетов, Е.Ф. Баранов, В.К.Новиков, 2014

УДК 330

Е.В. Лапшина

аспирант

Экономический факультет

Кемеровский технологический институт

пищевой промышленности

г. Кемерово, Российская Федерация

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ

В настоящее время широкий ассортимент косметических средств по уходу за кожей создает определенные трудности не только при выборе косметики потребителями, но и при разработке новых видов продукции. Соответственно потребителям и производителям предлагается разделить эти средства на две основные группы: базовые средства (очищение, питание) и дополнительные средства (для специального или интенсивного ухода). Средства дополнительного ухода за кожей можно систематизировать по их функциональному назначению. То есть, по их предполагаемому воздействию на кожу лица и ожидаемому результату, в связи с существующей проблемой. Систематизация средств дополнительного ухода представлена на рисунке 1.

По функциональному назначению маски разделяются на очищающие, для основного ухода и для дополнительного ухода.

Очищающие маски. Кожу необходимо постоянно очищать. В результате открываются поры, происходит дополнительное обогащение клеток кислородом, смываются отмирающие частицы.

Отбеливающие. Высокое содержание витамина С, минералов из водорослей, а также растительных масел приводит к значительному усилению клеточного метаболизма, что обеспечивает тонизирование кожи, придание ей естественного оттенка прозрачности и блеска.

Химический пилинг. Это процедура нанесения на кожу растворов разных кислот с целью частичного или полного удаления рогового слоя. Это способствует омоложению поверхности кожи. Кроме того стимулируется продукция молодых клеток, волокон коллагена и эластина, что обеспечивает повышение ее тонуса и эластичности.



Рисунок 1. Средства дополнительного ухода за кожей

Механический пилинг. Традиционным видом механического пилинга можно считать нанесение на кожу лица специального состава, который обладает абразивными свойствами (например, кристаллы соли, пемза, и т.д.).

Увлажняющие маски. Растворимые растительные жиры, антиоксиданты и коллаген на основе клетчатки обеспечивают эффективное глубокое увлажнение, увеличивая упругость и эластичность, устранение мелких морщин.

Питательные маски. Питательная маска восстанавливает функции кожи и способствует лучшему усвоению естественных питательных веществ.

Тонизирующие маски делаются с различными добавками, стимулирующими кровообращение и обмен веществ, а также регенерацию тканей. Широко распространены маски с витаминами, с дрожжами, с растительными экстрактами и эфирными маслами.

Охлаждающие маски. Чаще всего их рекомендуют применять после проведения лазерной шлифовки, химического пилинга, пластической операции, мезотерапии и контурной пластики. Такие маски охлаждают, успокаивают кожу.

Поросуживающие маски. Они дают стягивающий, обезжиривающий эффект, а потому применяются при жирной, пористой и склонной к угревой сыпи коже лица. Их основу

составляют белая и природная глина, тальк, углекислая магнезия, крахмал, цинк, квасцы и т. п.

Антикуперозные маски. Купероз — сосудистое заболевание кожи и подкожных сосудов и капилляров, в результате, которого на коже проявляются красные сосудистые звездочки (сосудистая сетка). В состав антикуперозных масок входят эфирные масла розмарина, тимьяна, майорана, шалфея, мяты.

Профилактические маски. Уничтожают микробов и обладают противовоспалительным эффектом.

Противовоспалительные маски. Эти маски специально предназначены для того, чтобы устранить такие проблемы, как расширенные поры и урегулировать чрезмерное выделение кожного сала.

Бактерицидные маски. В состав таких масок чаще всего входит каолин, а также сок алое, который убивает бактерии, активно заживляет раны.

Маски для увядающей кожи. Увядающая кожа теряет свою упругость, поверхность её начинает покрываться морщинками, кожа при этом становится пористой, и склонной к сухости и шелушению, теряет здоровый румянец.

Лифтинговые маски. Маски с лифтинг-эффектом несколько похожи на стягивающие маски. Лифтинг-маски разглаживают и выравнивают кожу, склонную к образованию морщин или уже имеющиеся морщины.

Маски, разглаживающие морщины. Такие маски отшелушивают ороговевшие клетки кожи, расширяют поры, стимулируют образование новых клеток.

Второе направление систематизации масок в зависимости от их консистенции. Дадим характеристику следующим видам масок.

Маски пастообразные. В своем составе имеют высокий процент твердых веществ (белая глина, бетонит). К этой группе косметических форм принадлежат также грязевые и каолиновые компрессы.

Жидкие маски. Характеризуются незначительной вязкостью. Они значительно легче накладываются на лицо, по сравнению с пастообразными. Основу жидких масок, как правило, составляют гидрофильные коллоиды яичного белка, желатина, ангина, гуммиарабика, целлюлозы и пр.

Гелеобразные маски включают в своем составе синтетические и натуральные гидроколлоиды. Гелеобразные маски похожи на жидкие маски, но имеют более густую, плотную консистенцию.

Пленочные маски. Маски имеют малую вязкость. Их легче накладывать на лицо, и они быстрее высыхают. На лице образуется быстро снимающаяся пленка. Основой жидких масок служит желатин, а жидкой частью — вода.

Таким образом на основе данной систематизации можно разработать кисломолочную продукцию различного действия в том числе для использования в косметологическом уходе. В кисломолочную продукцию можно внести добавки функционального назначения в состав которых входят органические кислоты, как общедоступные и натуральные компоненты для создания масок используемые в современной косметической промышленности.

Список использованной литературы:

1. Новая косметология. В 2-х книгах. Кн.1./А.А. Марголина, Е.И.Эрнандес.-М.: ООО «Фирма КЛАВЕЛЬ»,2005.-423с.
2. Соловьева, В. А. Очищение кожи: действенные методы / В. А. Соловьева. — СПб.: Издательский Дом «Нева», 2003. — 128 с.

3. Кравченко, А. Уход за лицом и макияж для лентяек/ А. Кравченко, С. Мирошниченко. — М.: Издательство «Кристина — новый век», 2006. - 288 с.

4. Андреева В. А. Очищение организма. / В.А. Андреева. — СПб.: Издательский дом «Нева»; 2002. – 164с.

5. Симаков, К.Н. Секреты натуральной косметики/ К.Н. Симаков. -СПб.: «МирМ-Дельта»,1997. – 352с.

© Е.В. Лапшина, 2014

УДК 624.151.2

К.С. Логинова, студентка 4 курса, Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

В.А. Борисова, студентка 4 курса, Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

И.Г. Бакирова, студентка 4 курса, Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО «СПбПУ им. Петра Великого», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

ИСКУССТВЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ГРУНТОВ КАК МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ

Для стабилизации неблагоприятных грунтов придумано и успешно используется много способов. Однако хотела бы акцентировать внимание именно на способе искусственного замораживания как на наиболее универсальном и надёжном. Целью работы является изучение данного метода и выявление характерных для него положительных и отрицательных сторон.

Очень много литературы существует на тему грунтов, механики грунтов, фундаментов [1]. Так же существует нормативы, содержащие требования как к подземной части сооружений, так и к самим грунтам [2]. Ввиду сложного строения природных грунтов, особое внимание уделяется их свойствам. Именно поэтому существует масса способов их улучшения [3]. Ввиду своей специфичности, тема заморозки грунтов искусственным способом не часто встречается в научной литературе. В СССР впервые метод был применён в 1928 г при строительстве объекта горно-химической промышленности. Однако наибольшее распространение получил с развития метростроения [4].

При преодолении ранее существующих трудностей замораживания, метод применяется при строительстве всё новых и новых сооружений [5]. В настоящее время большой акцент делается на сохранение экологии, ресурсосбережении и выгоды с технико-экономической точки зрения. Поэтому идёт процесс освоения и внедрения новых технологий. В связи с этим различные идеи достижения успеха представляются в виде диссертаций и статей в научно-технических журналах [6, 7, 8, 9, 10].

Объектом исследования является один из способов технической мелиорации грунтов.

Техническая мелиорация – наука, занимающаяся разработкой методов улучшения физико-механических свойств грунтов. Все существующие методы сводятся в три группы:

- Гидро-геомеханическая (уплотнение и осушение грунтов);
- Геохимическая или физико-химическая (закрепление грунтов);
- Геотехническая (армирование грунтов).

Искусственное замораживание относится ко второй группе и чаще всего применяется на практике. Его главным преимуществом является возможность образовывать надёжные водонепроницаемые стенки заданной прочности, любой формы и нужных глубины и продолжительности [5, 11].

В настоящее время наиболее популярными способами замораживания грунтов являются:

- замораживание грунтов рассольным способом ;
- низкотемпературное замораживание с использованием жидкого азота.

Рассмотрим поподробнее каждый из них.

Замораживание грунтов рассольным способом. В данном методе для замораживания грунтов используется холодильная установка, работающая по схеме с промежуточным охлаждением, в которой перенос тепла от охлаждаемых объектов (в нашем случае от грунта) к испарителям [12] осуществляется с помощью хладоносителя. В качестве хладоносителей могут использоваться различные низкотемпературные жидкости: водные растворы хлористого кальция, этиленгликоля, пропиленгликоля, а также жидкости на основе кислот (например: Фризиум (тм), Нордвей (тм)) [13]. Охлаждение хладоносителя осуществляется в испарителе холодильной машины за счет теплопередачи через стенку от кипящего хладагента. В качестве хладагента могут использовать аммиак, хладоны, а также в перспективе пропан и бутан.

Для создания ограждения из замороженного грунта по контуру будущего котлована бурят скважины. Концы скважин заглубляют на 2-5 м в водоупорный грунт (глина, суглинки). Расстояние между скважинами принимается с учетом того, что радиус замороженного грунта вокруг одной скважины составляет 1,25-1,5м. В пробуренные скважины опускают колонки - замораживающие трубы с заваренным нижним концом. В эти колонки опускают (не доводя до дна на 40-50 см) трубы меньшего диаметра с открытым нижним концом - питающие трубы. Замораживающие колонки на поверхности соединяются в общую систему. Система состоит из трубы распределителя (подаёт охлажденный рассол к питающим трубам) и трубы-коллектора (отводит рассол из колонок обратно на замораживающую станцию) [7, 14].

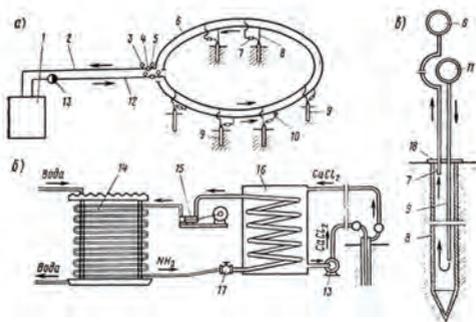


Рисунок 1. Установка для замораживания грунтов.

- а — схема циркуляции раствора; б — схема замораживающей станции; в — конструкция замораживающей колонки; 1 — рассольный бак; 2 — обратный рассолопровод; 3 — термометр; 4 — водомер; 5 — манометр; 6 — коллекторное кольцо; 7 — отводящая труба; 8 — замораживающие колонки; 9 — питающая труба; 10 — кран; 11 — распределительный рассолопровод; 12 — прямой рассолопровод; 13 — насос; 14 — конденсатор; 15 — аммиачный компрессор; 16 — испаритель; 17 — регулирующий вентиль; 18 — головка замораживающей колонки.

Принцип работы. Холодный рассол насосами подается в распределитель, откуда расходится по питающим трубам. После достижения дна замораживающих колонок, рассол распространяется по высоте между колонкой и питающей трубой [14]. При этом происходит теплообмен: рассол отнимает тепло у грунта и понижает его температуру [12]. Затем из колонки рассол попадает в коллектор, а далее на замораживающую станцию, где его вновь охлаждают и цикл повторяется (Рисунок 1.). Время образования замороженного массива зависит от свойств и характеристик грунта, числа колонок, температуры хладагента. Ориентировочно это время занимает от 40 до 60 суток при круглосуточной работе системы.

Низкотемпературное замораживание с использованием жидкого азота. В данном методе в качестве хладагента используется жидкий азот. Он используется однократно в отличие от других рабочих веществ. Данный способ замораживания не требует возведение замораживающих станций и сети трубопроводов, что является преимуществом. На стройплощадку жидкий азот доставляется в цистернах на автомобилях.

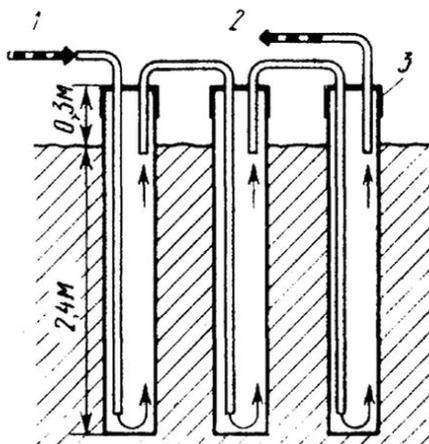


Рисунок 2.Схема низкотемпературного (азотного) замораживания.

1 — подводящая трубка; 2 — трубка для отвода испарившегося азота; 3 — стальной оголовок замораживающей колонки

Принцип работы. Замораживающие колонки соединяются последовательно в одну систему. Жидкий азот поступает в питающую трубу первой колонки. В кольцевом пространстве колонки азот испаряется и в газообразном состоянии поднимается вверх колонки. Затем по трубопроводу поступает в питающую трубу соседней колонки и т.д. Из последней же колонки он выпускается в атмосферу при температуре 40°С. Скорость замораживания этого способа выше, чем при использовании рассола (Рисунок 2.).

Несмотря на существующие преимущества замораживания жидким азотом, оно довольно редко встречается в наше время. Это связано с высокой стоимостью жидкого азота.

Поэтому в некоторых случаях допускается использовать комбинированный способ замораживания: льдогрунтовое ограждение создаётся с использованием жидкого азота, а поддержание грунтов в замороженном состоянии на период строительных работ происходит рассольным способом.

Наряду с положительными характеристиками метода, имеются и ряд отрицательных. В большинстве случаев инженеры сталкиваются на практике с такими явлениями, как пучение грунтов при замораживании [15, 16] и осадка при оттаивании [14, 15, 17]. Это является самым существенным и опасным недостатком. Однако при серьёзном и качественном подходе к расчёту сооружения на начальном этапе, можно избежать непредсказуемых результатов. Так и поступили инженеры при строительстве основания высотного здания на площади «Красные ворота» (г. Москва). Необходимо было одновременно возводить высотную часть здания и рыть котлован под вестибюль метрополитена в слабом водонасыщенном грунте (пльвунах). Параллельно с замораживанием земли на месте будущего котлована велось монтирование стального каркаса высотной части здания. Все конструкции устанавливались с креном в обратную сторону. Это способствовало возвращению здания в вертикальное положение после многомесячного оттаивания.

Так же сюда можно отнести сложность подготовительных работ, длительность самого процесса замораживания и его высокая стоимость [11]. Однако это всё скорее является недоработкой, нежели существенным недостатком, и в процессе тщательного изучения метода эти сложности будут преодолены.

В результате написания работы был сделан ряд выводов:

1. искусственное замораживание грунтов не является распространённым способом технической мелиорации. Он появился достаточно давно, но очень редко встречается в технической литературе и может показаться, что не имеет достаточный опыт использования в строительстве. Однако в дальнейшем выяснилось, что метод используется очень широко, но в очень узких отраслях, поэтому о нём так мало информации. Особенно используется при строительстве шахт метрополитена [18, 19] горнодобывающей отрасли и иногда при строительстве опасных производственных объектов [5, 11, 20].

2. С помощью поступающего холода в грунт можно решить множество ситуаций, встречающихся в результате строительства: создаются надёжные водонепроницаемые перемычки нужной прочности, глубины и формы; основания замораживающих колонок могут заглубляться в горные породы (в данном случае ледогрунтовая стена несёт на себе давление грунта и воды); сопротивление сжатию столба замороженного грунта сопоставимо сопротивлению бетона (преимущество же первого – любое положение в пространстве) и т.д.[5].

3. Благодаря общению с людьми, связанными с методом по своей профессии, были выяснены некоторые новые факты:

- Всё более часто стали использовать хладоны, вместо аммиака, исходя из требований промышленной безопасности; и вместо «рассолов» - жидкости на основе кислот. Они менее коррозионно активны, имеют лучшие коэффициенты вязкости и теплоёмкости;

- Так же в последнее время используют холодильные установки с непосредственным кипением хладагента в колонне. Метод по своему принципу похож на азотный, но ставят несколько холодильных машин. Т.е. используется не централизованное, а децентрализованное обеспечение холодом.

- Существует холодильная система, зависящая от температуры наружного воздуха. В холодное время эти холодильные машины отключаются для экономии электроэнергии, а холодильная система продолжает функционировать по принципу термосифонного охлаждения. Конструкция колонок для такого способа охлаждения запатентована и информации по ней почти нет.

Остаётся заметить, что научно-технический прогресс не обошёл стороной этот малоизвестный приём. Не стоит акцентировать внимание исключительно на его минусах. Да, они есть, но над ними работают и в конечном итоге они будут исправлены.

Список использованной литературы:

1. Цыгович Н.А. Механика грунтов (краткий курс): Учебник для строит. вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1983. 288 с.
2. СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты
3. Цыгович Н.А. Основания и фундаменты (Краткий курс). – М.: Высшая школа, 1970. 383 с.
4. Мы строим метро / ред. Васюков П.А. – Московский рабочий, 1983.
5. Трупак Н.Г. Замораживание грунтов в строительстве (примеры применения). - М.:Стройиздат, 1970. 224 с.
6. Кудрявцев С.А. Численное моделирование процесса миграции влаги в зависимости от скорости промерзания грунтов // Инженерно-строительный журнал. 2012. №4 (30). С. 33-38.
7. Рожин И.И., Местников В.В. Математическое моделирование теплового взаимодействия замораживающих колонок с грунтовыми основаниями // Промышленное и гражданское строительство (ПГС): Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. 2012. №1. С.26-29.
8. Шуплик М.Н., Борисенко В.Н. Технология искусственного замораживания грунтов с применением твёрдых криоагентов в подземном строительстве [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.giab-online.ru/files/Data/2006/8/38_SHuplik_ks1.pdf (дата обращения: 7.09.2014).
9. Никитушкин Р.А. Обоснование параметров ресурсосберегающей технологии искусственного замораживания грунтов при строительстве подземных сооружений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com> (дата обращения: 7.09.2014).
10. Павлова Н.В. Численное моделирование искусственного замораживания грунтов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com> (дата обращения: 7.09.2014).
11. Jessica Morrison How Engineers Use Ground Freezing to Build Bigger, Safer, and Deeper [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pbs.org/wgbh/nova/next/tech/artificial-ground-freezing/>(дата обращения: 7.09.2014).
12. Исаченко В.П., Осипов В.А., Сукомел А.С. Теплопередача: Учебник для вузов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоиздат, 1981. 416с.
13. Янушкевич Д.В. Хладоносители «НОРДВЭЙ» - эффективность, экономичность, экологичность // Холодильный бизнес. 2004. №9
14. Greg Newman, Lori Newman, Denise Chapman, Travis Harbicht Artificial Ground Freezing: An Environmental Best Practice at Cameco’s Uranium Mining Operations in Northern Saskatchewan, Canada [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.imwa.info/docs/imwa_2011/IMWA2011_Newman_253.pdf(дата обращения: 7.09.2014).
15. Цыгович Н.А. Механика мёрзлых грунтов. – М.: Высшая школа, 1973. 448 с.
16. Далматов Б.И. Воздействие морозного пучения грунтов на фундаменты сооружения. Л.: Госстройиздат, 1957. 60 с.

17. Pimentel E., Papakonstantinou S.& Anagnostou G. Case studies of artificial ground freezing simulations for urban tunnels [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tunnel.ethz.ch/events/pimentel> (дата обращения: 7.09.2014).

18. Трупак Н.Г. Замораживание горных пород при проходке стволов. - М.: Углетехиздат, 1954. 895 с.

19. Трупак Н.Г. Замораживание грунтов в подземном строительстве. – М.: Недра, 1974. 287 с.

20. R. Lackner, E.Aigner, A. Kloiber Artificial Ground Freezings as Temporary Support in Underground Excavation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.imws.tuwien.ac.at/forschung/forschungsprojekte/alte-projekte/artificial-ground-freezing.html> (дата обращения: 7.09.2014).

© К.С. Логинова, В.А. Борисова, И.Г. Бакирова, 2014

УДК 624.012

А.В. Лоскутов

асп. каф. СТИАД

Поволжский государственный технологический университет
г. Йошкар-Ола, Российская Федерация

НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРОЙ

В условиях рыночной экономики, необходимо и целесообразно развитие и внедрение в практику производства железобетонных изделий новых технологий, которые позволяют предприятиям производить современные высокотехнологичные изделия, соответствующие европейским стандартам качества, архитектуры и требованиям строительного рынка. На сегодняшний день, ранее существовавшие технологии производства железобетонных изделий, не могут полностью удовлетворить спрос потребителей, как качественно, так и количественно. Поэтому необходимо постоянно модернизировать производство, что позволяет автоматизировать и улучшать процесс изготовления продукции на всех стадиях жизненного цикла. Основными задачами, которые стоят перед производителями железобетонных изделий на ближайшее будущее, являются не только увеличение выпуска продукции, но и освоение не только новых технологий, а так же внедрение новых материалов. Металл – дорогой материал, его добыча это экологический вред природе. Исследование возможностей его замены на композит – это актуальная задача [2, стр. 15].

Цель работы состоит в экспериментальном исследовании прочностных и деформативных характеристик бетонных изгибаемых элементов с армированием композитной (базальтопластиковой) арматурой обычной и предварительно напряженной.

На основе проведенных исследований определена зависимость момента образования трещин, ширины раскрытия трещин и прогиба бетонных балок, армированных базальтопластиковой арматурой с предварительным напряжением и без предварительного напряжения от нагрузки.

Исследовано поведение бетонных балок армированных композитной арматурой при приложении на нее различной нагрузки.

Целый ряд обстоятельств привели к повышенному вниманию специалистов к неметаллической арматуре. Этот интерес возник еще в середине 20 века. Так как строительство ведется в различных климатических условиях и для различных нужд, то тяжело было сохранить коррозионную стойкость металлической арматуры. Вследствие чего возникла потребность в использовании композитной арматуры, которая обладает антимагнитными и диэлектрическими свойствами. И конечно, развивающемуся человечеству нужно учитывать тот факт, что запасы руды для производства металлической арматуры неограниченны и использование искусственно созданного материала для производства арматуры имеет отличные перспективы, которые устремились в наше будущее.

В последнее время ведущие производители композитных материалов находятся в поиске новых возможных применений базальтопластиковой арматуры. В связи с этим роль исследований, направленных на поиск и расширение возможностей применения композитной арматуры возрастает с каждым днем. К сожалению, опыт применения АБК в несущих конструкциях (сжатых, и особенно изгибаемых) в мировой практике пока отсутствует. Только сейчас большинство институтов и исследовательских лабораторий начали более подробное изучение бетонных изгибаемых элементов, армированных АБК. Данное направление имеет большие перспективы, но для этого необходимо приложить достаточно усилий и терпения [3, стр.10].

Особый интерес представляет использование неметаллической арматуры в предварительно напряженных железобетонных конструкциях.

Были проведены экспериментальные исследования по определению несущей способности и деформативных характеристик двух серий опытных образцов - армированных бетонных балок. Первая серия опытных образцов армирована предварительно напряженной арматурой, вторая - базальтопластиковой арматурой без предварительного напряжения. Вся использованная арматура производства ООО "Гален".

Опытные образцы загружались симметрично двумя сосредоточенными силами на расстоянии 0,33 пролета от опоры. Загружение балок внешней нагрузкой осуществлялось винтовым домкратом, а нагрузка контролировалась динамометром ДОСМ-3-5 поэтапно 1/10 – 1/15 от ожидаемой разрушающей нагрузки. Показание механических приборов и тензодатчиков на каждом этапе снимались два раза: первоначально после приложения нагрузки, затем, после выдержки в течение 10 минут.

Результаты исследования зависимости толщины трещин и прогиба от нагрузки представлены на рис. 1 и рис.2.

Сравнение результатов эксперимента с данными полученными расчетами по СП «Конструкции из бетона с композитной неметаллической арматурой. Правила проектирования» показали, что расхождение между натурным экспериментом и расчетами не превышает 15% [1,4,5].

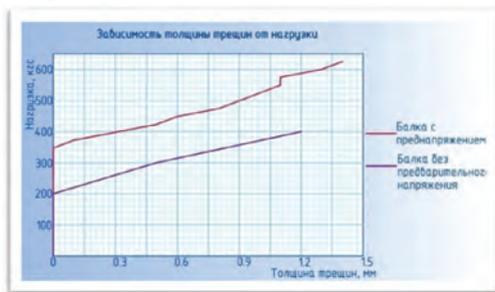


Рис. 1 Зависимость толщины трещин от нагрузки, приложенной к балкам с предварительно напряжением и без предварительного напряжения

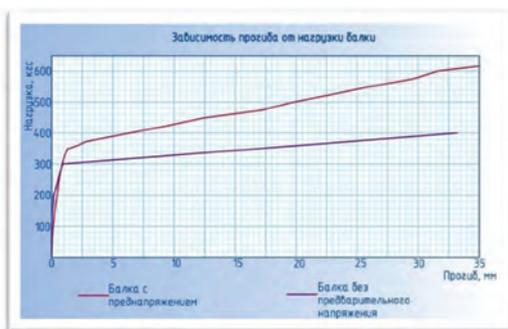


Рис. 2 Зависимость прогиба от нагрузки, приложенной к балкам с предварительным напряжением и без предварительного напряжения

Было произведено сравнение результатов расчета по фактическим размерам и экспериментальным исследованиям.

Проанализировав результаты расчетов и проведенных экспериментальных исследований можно заметить, что разрушающая нагрузка балки без предварительного напряжения показала средний результат по сравнению с расчетами по СП и диаграммам. Расчет по диаграммам показал результат ниже на 6%, расчет по СП показал результат выше на 4%. Балка с предварительным напряжением арматуры показала высокие прочностные характеристики. Расчет по диаграммам показал результат ниже на 1%, расчет по СП показал результат ниже на 22%.



Рис. 3 Сравнение результатов расчета и экспериментальных исследований по разрушающей нагрузке балки без п.н.



Рис. 4 Сравнение результатов расчета и экспериментальных исследований по разрушающей нагрузке балки с п.н.

Проанализировав результаты расчетов и проведенных экспериментальных исследований можно заметить, что момент образования трещин и прогиб натурной балки показал результат выше на 11% по отношению с расчетными значениями.



Рис. 5 Сравнение результатов расчета по моменту образования трещин по фактическим размерам и экспериментальным исследованиям



1. Расчетные данные; 2. Экспериментальные данные

Рис. 6 Сравнение результатов расчета по прогибу по фактическим размерам и экспериментальным исследованиям

По данным расчетов, выполненных по диаграммному методу, перемычка брусковая серии 5ПБ18-27 по ГОСТ 948-84 сечением 250х220мм длиной 1810мм с рабочей арматурой А400 2ø8 мм выдерживает нагрузку 3,7т. При использовании в перемычке сечением 250х220мм длиной 1810мм базальтопластиковой арматуры, выдерживающей аналогичную нагрузку, необходимы стержни ø4мм. Это показывает эффективность ее использования. Даже учитывая, что стоимость базальтопластиковой арматуры на данный момент несколько выше стальной при равных диаметрах, в данном случае можно сделать вывод о том, что применение базальтопластиковой арматуры экономически обоснованно благодаря использованию стержней меньшего диаметра.

На основании всего вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1) Базальтопластиковая и стеклопластиковая арматура в сравнении со стальной арматурой имеет большое число положительных качеств, таких как коррозионная стойкость, низкая теплопроводность и электропроводность, высокое сопротивление при растяжении и т.д. Однако, модуль упругости композитной арматуры в 4 раза ниже, чем у стальной.

2) В случае применения базальтопластиковой арматуры, экономическая выгода обуславливается не только разницей в себестоимости стальной арматуры. Для определения экономической целесообразности применения композитной арматуры, можно вычислить

сумму разницы в стоимости арматуры, стоимости транспортировки, расходов на погрузку/разгрузку, стоимости транспортировки, переплаты за неиспользованный материал и стоимости расходных материалов (отрезные круги и т.п.).

3) На данный момент применение композитной арматуры носит экспериментальный эпизодический характер. В основном используются специфические свойства арматуры: коррозионная стойкость, диэлектрические свойства. Примеров использования композитной арматуры в массовых серийных бетонных конструкциях мало.

4) Одним из направлений может являться использование бетонных элементов с предварительным напряжением арматуры.

5) Проведены экспериментальные исследования двух балок с АБК: обычная и предварительно-напряженная. Выявлено, что в балке с предварительным напряжением арматуры выше момент образования трещин, а ширина раскрытия трещин и прогиб ниже.

6) Выполнен расчет балки по СП и диаграммному методу. Диаграммный метод более точно оценивает прочность, деформации и прогиб.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ 31938 – 2012. Арматура композитная полимерная для армирования бетонных конструкций. Общие технические условия. М., 2013. С. 42.

2. Зюзин Р.С. Конструктивные особенности армирования бетонных конструкций коррозионностойкой неметаллической композитной арматуры // Бетон и железобетон. 2009. № 5. С. 9—11.

3. Кибя И. Второе рождение композитной арматуры // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2013. № 8 (175). С. 28—29.

4. Р-16-78. «Рекомендации по расчету конструкций со стеклопластиковой арматурой».

5. Свод правил СП 63.13330-2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. М.: НИИЖБ, 2012. 153 с.

© А.В. Лоскутов, 2014

УДК 621.314

А.А. Мельник

Аспирант

Кафедра автоматизации технологических процессов
Иркутский государственный технический университет

Е.А. Медунова

Студент

Кафедра автоматизации технологических процессов
Иркутский государственный технический университет
Г. Иркутск, Российская Федерация

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ В СРЕДЕ GUI ПАКЕТА SYSTEM IDENTIFICATION TOOLBOX МАТРИЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ MATLAB+SIMULINK

В наши дни компьютерная математика получила должную известность и интенсивно развивается как передовое научное направление на стыке математики и информатики. Среди ряда современных систем компьютерной математики особо выделяется

математическая система MATLAB. Популярности этой системы способствует ее матричная ориентация и пакет расширения Simulink. Они предоставляют пользователю удобные и простые средства, в том числе визуального объектно-ориентированного программирования, для моделирования линейных и нелинейных динамических систем.

Для обработки данных, содержащих случайную составляющую, предлагаем использовать пакет System Identification Toolbox системы MatLab, который имеет средства для создания математических моделей линейных динамических объектов, на основе наблюдаемых входных и выходных данных. Он имеет удобный графический интерфейс, позволяющий организовывать данные и создавать модели.

Основные свойства пакета следующие: простой и гибкий интерфейс; предварительная обработка данных, включая фильтрацию, удаление трендов и смещений; выбор диапазона данных для анализа; эффективные методы авторегрессии; возможности анализа отклика систем во временной и частотной областях; отображение нулей и полюсов передаточной функции системы; анализ невязок при тестировании модели.

Используем пакет System Identification Toolbox для разработки модели технологического объекта - парового котла. На действующей котельной установке зафиксируем два числовых ряда, характеризующих расход топлива (входная величина) и давление пара в объекте (выходная величина), состоящих из 300 значений каждый с шагом 1 мин. Полученный в ходе эксперимента массив данных загружается в рабочую область Matlab, затем с помощью команды `ident` вызывается графический интерфейс пользователя пакета System Identification Toolbox (рис. 1).

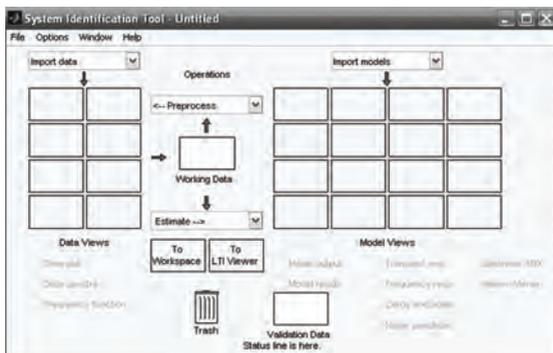


Рисунок 1. Диалоговое окно графического интерфейса System Identification Toolbox

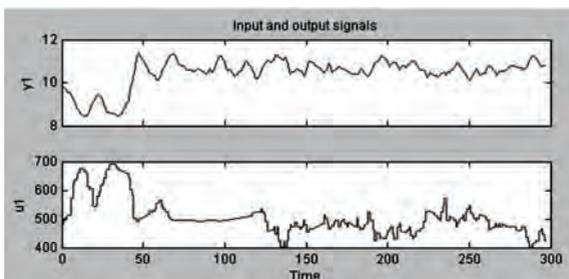


Рисунок 2. Временные диаграммы сигналов

Применив командный блок `import data`, сохраняем массив экспериментальных данных в графическом редакторе и строим графики временных рядов по каналу « расход топлива - давление пара» (рис. 2), где y_l – давление пара, u_l – расход топлива.

На графике представлены входные и выходные сигналы исследуемого канала. В дальнейшем проведем предварительную обработку сигналов, исключив из графиков временных рядов постоянную составляющую.

Вне зависимости от статических и динамических свойств объекта, построение модели проводится в стационарном режиме работы. Такому типу режима соответствует временной интервал [70;110] (рис. 3).

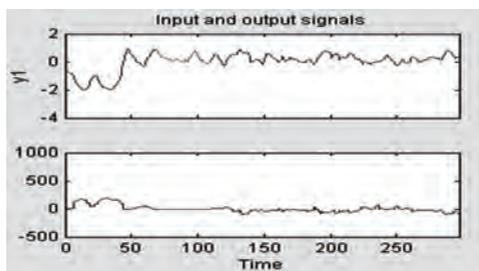


Рисунок 3. Временная диаграмма интервала [70;110]

Далее переходим к оцениванию и выбору параметрической модели временного интервала [70;110].

Параметрическое оценивание экспериментальных данных проводится с целью определения параметров модели заданной структуры путем минимизации выбранного критерия качества модели. Для выбора наиболее приемлемой структуры модели в пакете имеются специальные функции параметрического оценивания – задания, изменения и уточнения структуры модели.

Строим переходную функцию и выбираем модель авторегрессии ARX (3 3 1), где 3 и 3 определяют порядок полиномов знаменателя и числителя дискретной передаточной функции с запаздыванием равным 1 (рис. 4).



Рисунок 4. Диалоговое окно задания структуры модели

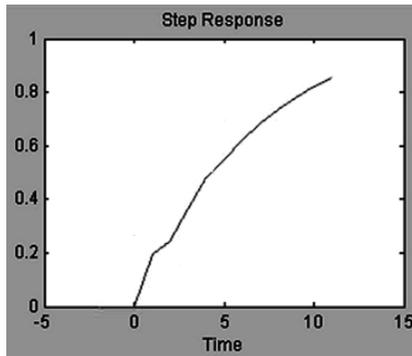


Рисунок 5. График оценки переходного процесса

На графике (рис. 5) отображается результат построения переходного процесса для полученной модели. Чтобы убедиться, что модель выбрана правильно, построим еще несколько различных моделей и сравним их (рис. 6). Для этого будем использовать различные модели авторегрессии – ARX (3 3 0) с запаздыванием равным 0; ARX (1 1 0) с запаздыванием равным 0; ARMAX (3 2 2 0) с запаздыванием равным 0.

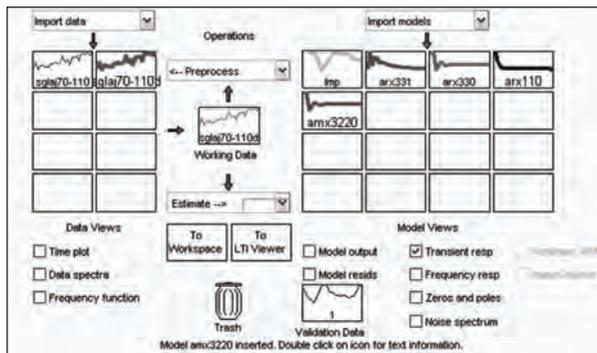


Рисунок 6. Окно графического интерфейса с результатами построения моделей

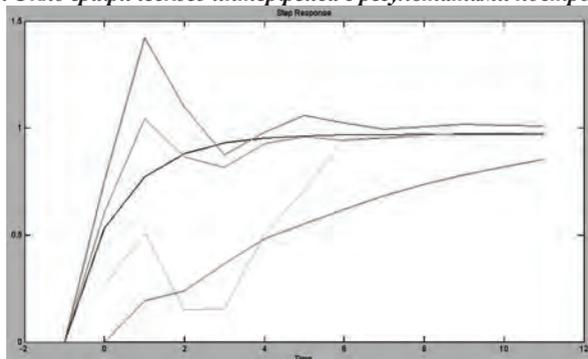


Рисунок 7. Графики оценки переходного процесса

Для каждого вида авторегрессии построим график оценки переходного процесса и выбранной модели авторегрессии, используя диалоговое окно Transient Response (рис. 7), из которого видно, что модель ARX (3 3 1) более точно описывает объект. Для ее проверки выведем диалоговое окно Model output, в котором рассчитано наилучшее значение ошибки оценивания (рис.8).

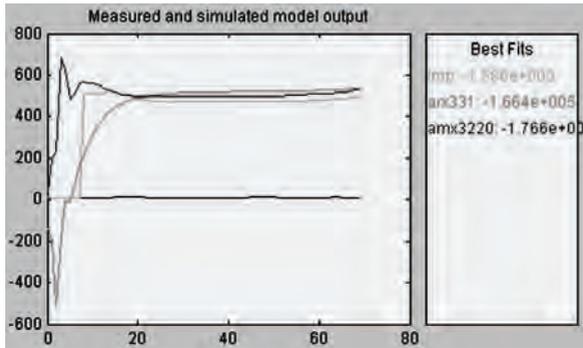


Рисунок 8. График оценки переходного процесса

Из графика очевидно, что модель ARX (3 3 1) имеет наименьшую ошибку в сравнении с моделью ARMAX (3 2 2 0).

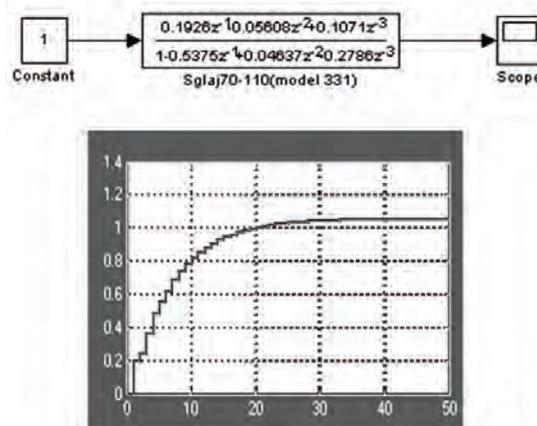


Рисунок 9. Переходная характеристика дискретной передаточной функции

В модели авторегрессии ARX (3 3 1) приведены сведения о том, что модель является дискретной. По данной математической записи получаем передаточную функцию в дискретной форме записи. Построим график, используя пакет Simulink. Результатом применения этого пакета является вывод графика переходной функции по заданной дискретной форме (рис. 9).

Результатом применения пакета System Identification Toolbox к исходным рядам данных по расходу топлива и давлению пара на выходе котла является полученная

математическая модель в дискретной форме по каналу «расход топлива - давление пара». При необходимости модель из дискретной формы может быть переведена в непрерывную.

В дальнейшем полученную математическую модель целесообразно использовать для исследования объекта и системы управления, синтезированной на основе полученной модели объекта.

Поразительная легкость матричной лаборатории MATLAB и возможность ее адаптации к решению специфических задач привели к созданию десятков пакетов прикладных программ, намного расширивших сферы применения системы компьютерной математики.

Список использованной литературы:

1. Ротач В.Я. Теория автоматического управления. Учебник для вузов.-3-е изд., стереот.- М.: Издательство МЭИ, 2005.- 400 с.
2. Дьяконов В. П. MATLAB 6.5 SP1/7 + Simulink 5/6 в математике и моделировании. Серия «Библиотека профессионала». - М.: СОЛОН-Пресс, 2005. – 576 с.
3. А.В. Баев, А.А. Мельник. Применение пакета System Identification Toolbox матричной лаборатории MatLab + Simulink для построения моделей на примере паровых котлов // Вестник ИрГТУ. 2013. №12(83). С. 240–244

© А.А. Мельник, Е.А. Медунова, 2014

УДК 62

Ораз Константин Владимирович

Автор: студент ОБОУ СПО
«Курский техникум связи»

РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНЕ

На первый взгляд медицина и математика могут показаться несовместимыми областями человеческой деятельности. Математика, по общему признанию, является "царицей" всех наук, решая проблемы химии, физики, астрономии, экономики, социологии и многих других наук. Медицина же, долгое время развиваясь "параллельно" с математикой, оставалась практически неформализованной наукой тем самым подтверждая, что "медицина - это искусство". Основная проблема заключается в том, что нет общих критериев здоровья, а совокупность показателей для одного конкретного пациента (условия, когда он чувствует себя комфортно) может существенно отличаться от таких же показателей для другого. Часто медики сталкиваются с общими проблемами, сформулированными в медицинских терминах, с целью помочь больному, они не приносят готовых задач и уравнений, которые нужно решать.

На первый взгляд медицина и математика могут показаться несовместимыми областями человеческой деятельности. Математика, по общему признанию, является "царицей" всех наук, решая проблемы химии, физики, астрономии, экономики, социологии и многих других наук. Медицина же, долгое время развиваясь "параллельно" с математикой, оставалась практически неформализованной наукой тем самым подтверждая, что "медицина - это искусство". Основная проблема заключается в том, что нет общих критериев здоровья, а совокупность показателей для одного конкретного пациента (условия, когда он чувствует себя комфортно) может существенно отличаться от таких же показателей для другого. Часто медики сталкиваются с общими проблемами,

сформулированными в медицинских терминах, с целью помочь больному, они не приносят готовых задач и уравнений, которые нужно решать.

Математические методы — совокупность методов количественного изучения и анализа состояния и (или) поведения объектов и систем, относящихся к медицине и здравоохранению. В биологии, медицине и здравоохранении в круг явлений, изучаемых с помощью М.м., входят процессы, происходящие на уровне целостного организма, его систем, органов и тканей (в норме и при патологии); заболевания и способы их лечения; приборы и системы медицинской техники; популяционные и организационные аспекты поведения сложных систем в здравоохранении; биологические процессы, происходящие на молекулярном уровне. Степень математизации научных дисциплин служит объективной характеристикой глубины знаний об изучаемом предмете. Так, многие явления физики, химии, техники описываются М.м. достаточно полно. В результате эти науки достигли высокой степени теоретических обобщений. В биологических науках М.м. пока еще играют подчиненную роль из-за сложности объектов, процессов и явлений, вариативности их характеристики, наличия индивидуальных особенностей.

1. Статистический метод.

Математические описания, связанные с биологическими формами, охватывают широкий круг вопросов и могут быть проведены достаточно точно. Изложение этих вопросов требовало достаточной степени абстракции, однако именно использование упрощающих допущений позволило нам получить некоторое представление о законах, регулирующих рост популяций. Когда разум одного человека не способен справиться со сложностями стоящих перед ним задач и описать их решение даже в общей словесной форме, специалисты в области так называемых неточных наук (включая, разумеется, биологию и медицину) часто утверждают, что математический анализ несовершенен, неуместен, приводит к ошибочным заключениям или невозможен, и поэтому его лучше избегать. Это возражение содержит рациональное зерно в том смысле, что современная математика, возможно, еще недостаточно совершенна. В тех случаях, когда задача содержит большое число существенных взаимозависимых факторов, каждый из которых в значительной мере подвержен естественной изменчивости, только с помощью правильно выбранного статистического метода можно точно описать, объяснить и углубленно исследовать всю совокупность взаимосвязанных результатов измерений. Если число факторов или важных результатов настолько велико, что человеческий разум не в состоянии их обработать даже при введении некоторых статистических упрощений, то обработка данных может быть произведена на электронной вычислительной машине.

Основателем теории статистики считается бельгийский статистик Адольф Кетле. Он приводит примеры использования статистических наблюдений в медицине: Два профессора сделали любопытное наблюдение относительно скорости пульса. Сравнив мои наблюдения с их данными, они заметили, что между ростом и числом пульса существует зависимость. Возраст может влиять на пульс только при изменении роста, который играет в этом случае роль регулирующего элемента. Число ударов пульса находится, таким образом, в обратном отношении с квадратным корнем роста. Приняв за рост среднего человека 1,684 м, они полагают число ударов пульса равным 70. Имея эти данные, можно вычислить число ударов пульса у человека какого бы то ни было роста.

Задача на статистику:

Задача 1. По назначению врача пациенту прописан препарат 10 мг по 3 таблетки в день. У него в наличии препарат по 20 мг. Сколько таблеток должен выпить пациент, не нарушая указания врача?

Решение:

10 мг. - 1 таблетка $10 \cdot 3 = 30$ мг в день.

Дозировка превышена в 2 раза. ($20:10=2$)

$-20 = 10$ мг не хватает

$:20 = 0,5$

$.5 + 1 \text{ таб.} = 1,5$

Таким образом, пациент должен выпить 1.5 по 20 мг вместо 3 по 10 мг, не нарушая прописанной дозы.

2. Регрессионный анализ.

Регрессией называется зависимость среднего значения одной случайной величины от некоторой другой (или от нескольких случайных величин), а регрессионным анализом — раздел математической статистики, объединяющий прикладные методы исследования регрессионных зависимостей. Регрессионный анализ приобрел большую популярность в связи с распространением ЭВМ.

Если x_i и y_i — наблюдаемые случайные величины, e_i — случайная ошибка с нулевым математическим ожиданием, то регрессия записывается в виде:

$$y_i = f(x_i) + e_i, \quad i = 1, 2, \dots, N,$$

где f — функция регрессии.

Если x_i — скалярная величина (число), то регрессия называется парной (связывающей пару случайных величин), если x_i — вектор, то множественной.

Задачей регрессионного анализа является нахождение «наилучшей» функции f , описывающей зависимость y от x . Оценка производится либо по методу наименьших квадратов, либо по методу максимума правдоподобия (что возможно только при известном распределении величин y).

3. Факторный анализ.

Совокупность методов исследования многомерных признаков за счет снижения их размерности (путем введения так называемых общих факторов, которые непосредственно наблюдаться не могут). В медицине методы факторного анализа применяются для решения двух взаимосвязанных задач: группировки исходной системы признаков на основе их корреляционных связей и сжатия информации за счет построения системы обобщенных индикаторов.

В факторной модели каждый исходный признак представляется в виде комбинации новых показателей (общих факторов), число которых, как правило, устанавливается меньше числа исходных. Такой метод описания удобен, например, для получения обобщенных индексов, характеризующих состояние системы здравоохранения различных регионов или однородных учреждений (исходные показатели — заболеваемость, смертность, количество профосмотров — заменяются набором обобщенных показателей, определяющих ресурсное обеспечение, качество врачебного обслуживания и т.п.).

Недостатком факторного анализа является трудность содержательной интерпретации общих факторов.

4. Кластерный анализ.

Группа методов статистической обработки, которая включает методы классификации объектов, в т.ч. автоматические, на основе их сходства. Кластерный анализ, как и факторный, «сжимает» информацию. Но если факторный анализ снижает размерность пространства признаков, то кластерный уменьшает число рассматриваемых объектов. Совокупность объектов разбивается на кластеры — группы объектов, обладающие сходными свойствами, поэтому вместо всей группы можно рассматривать один объект, характеризующий ее. Так, ряд административных территорий может быть

представлен в виде одного кластера, объединяющего регионы с одинаковой эпидемиологической обстановкой. Кластерный анализ включает методы, которые исходно не принимают во внимание вероятностную природу обрабатываемых данных. При постановке задач кластеризации число кластеров, на которое должно быть разбито исходное множество объектов, может задаваться заранее или выявляться в процессе решения.

Алгоритмы кластерного анализа направлены на получение наилучшего в определенном смысле качества разбиения совокупности объектов на группы.

5. Распознавание образов.

Характерной особенностью одного из подходов к разработке алгоритма распознавания является применение обучающей выборки («обучение с учителем»). В качестве обучающей выборки используется группа объектов с заранее установленным классом принадлежности. При реализации другого подхода распознавания («без учителя») задача состоит в поиске такого способа классификации, который позволяет получать наилучшее разбиение групп объектов на классы (образы). Методы распознавания образов широко распространены в медицине — в машинной диагностике, при выделении групп риска, выборе альтернативных тактик лечения и т.д.

Разработано большое число подходов к распознаванию образов. Наиболее часто применяются методы дискриминантного анализа, метод Бейеса, метод обобщенного портрета, метод ближайшего соседа.

6. Математическое моделирование систем.

Является вторым кардинальным направлением применения М.м. в медицине. Основным понятием, используемым при таком анализе, является математическая модель системы.

Под математической моделью понимается описание какого-либо класса объектов или явлений, выполненное с помощью математической символики. Модель представляет собой компактную запись некоторых существенных сведений о моделируемом явлении, накопленных специалистами в конкретной области (физиологии, биологии, медицине). Иногда можно встретить и устаревшее значение термина «математическое моделирование» как процесса анализа модели на ЭВМ. Чтобы избежать путаницы, во втором случае используют понятие «вычислительный эксперимент».

В математическом моделировании выделяют несколько этапов. Основным является формулирование качественных и количественных закономерностей, описывающих основные черты явления. На этом этапе необходимо широкое привлечение знаний и фактов о структуре и характере функционирования рассматриваемой системы, ее свойствах и проявлениях. Этап завершается созданием качественной (описательной) модели объекта, явления или системы. Этот этап не является специфическим для математического моделирования. Словесное (вербальное) описание (часто с использованием цифрового материала) в ряде случаев является конечным результатом физиологических, психологических, медицинских исследований. Математической моделью описание объекта становится только после того, как оно на последующих этапах переводится на язык математических терминов.

7. Метод черного ящика.

Первым примером упрощенного описания живых систем в медицине и биологии была модель черного ящика, когда все выводы делались только на основе изучения реакций объекта (выходов) на те или иные внешние воздействия (входы) без учета внутренней структуры объекта. Соответствующее описание объекта в понятиях вход — выход оказалось неудовлетворительным, т.к. оно не учитывало изменения его выходных реакций на одно и то же воздействие из-за влияния внутренних изменений в объекте. Поэтому метод черного ящика уступил место методам пространства состояний, в которых описание дается в понятиях вход — состояние — выход. Наиболее естественным описанием динамической системы в рамках теории пространства состояний является

компарментальное моделирование, где каждому компарменту соответствует одна переменная состояния. В то же время соотношения вход — выход по-прежнему широко используются для описания существенных свойств биологических объектов.

Выбор тех или иных М.м. при описании и исследовании биологических и медицинских объектов зависит как от индивидуальных знаний специалиста, так и от особенностей решаемых задач. Например, статистические методы дают полное решение задачи во всех случаях, когда исследователя не интересует внутренняя сущность процессов, лежащих в основе изучаемых явлений. Когда знания о структуре системы, механизмах ее функционирования, протекающих в ней процессах и возникающих явлениях могут существенно повлиять на решения исследователя, прибегают к методам математического моделирования систем.

8. Компарментальное моделирование.

Компарментальное моделирование распространено в медицине и биологии. Согласно определению американского фармаколога и биохимика Шеппарда (С.В. Sheppard, 1948), компармент — это некоторое количество вещества, выделяемое в биологической системе и обладающее свойством единства, поэтому в процессах транспорта и химических преобразований его можно рассматривать как целое. Например, в качестве особых компарментов рассматривают весь кислород в легких, всю углекислоту в венозной крови, количество введенного препарата в межклеточной жидкости, запас гликогена в печени и т.п. Модели, в которых исследуемая система представляется в виде совокупности компарментов, потоков вещества между ними, а также источников и стоков всех веществ, называются компарментальными.

Заключение:

Роль математики заключается в построении и анализе количественных математических моделей, а также в исследовании структур, подчинённых формальным законам. Обработка и анализ экспериментальных результатов, построение гипотез и применения научных теорий в практической деятельности требует использования математики. Математика всем нужна. Без знания азов математики нельзя быть докой в компьютерной технике, использовать возможности компьютерной томографии... Ведь современная медицина не может обходиться без сложнейшей техники.

©К.В.Ораз

УДК 621.3

И.С.Полушкин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

М.Ю.Алёхин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

С.А.Айрапетов

курсант кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШИТЕЛЯ В АКВАТОРИИ ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА

Радиолокационный пост (рис.1) содержит приемопередающее устройство ПУ (антенна А, приемопередатчик 1), приемный тракт ПрТ (избирательный усилитель 5, устройство автоматической регулировки усиления 4, детектор тракта сигнала 6, видеоусилитель 7),

систему отображения и регистрации СОиР (блок отображения 8, блок регистрации 9), передающий тракт ПТ (задающий генератор 15, преобразователь частоты 14, предварительный усилитель частоты СВЧ 13, выходной усилитель мощности 11, импульсный модулятор СВЧ 12), исполнительное устройство кругового поворота антенны ИУ (схема управления двигателем 2, блок двигателя 3) [1, 170; 2, 130; 3, 3, 87].

Работает радиолокационный пост следующим образом.

Передающий тракт ПТ предназначен для формирования когерентной последовательности СВЧ радиоимпульсов с внутримпульсной линейной частотной модуляцией.

Задающий генератор 15 вырабатывает гармонический сигнал частотой $f_{гз}$, например, порядка 100 МГц. Этот сигнал поступает на преобразователь частоты 14. Его выходной сигнал имеет частоту f_0 , близкую к излучаемой $f_{изл}$, например, 10 ГГц.

Выходные радиоимпульсы преобразователя частоты усиливаются в предварительном усилителе СВЧ 13 до уровня, достаточного для возбуждения выходного усилителя мощности 11.

Радиоимпульсы с выходного усилителя мощности по волноводной линии передачи поступают в антенну А. Их длительность определяется импульсным модулятором СВЧ 12, который запускается импульсами запуска.

Антенна предназначена для излучения зондирующих радиоимпульсов и приема отраженных от местности и объектов сигналов в соответствии с формируемой ею диаграммой направленности.

Во время работы радиолокационного поста в приемную антенну поступают отраженные радиоволны от передающего устройства. До появления цели (нарушителя) в зоне обнаружения амплитуда радиоимпульсов, принимаемых приемной антенной, постоянна. При этом оказываются постоянными амплитуда напряжения на выходе избирательного усилителя 5 и выходное напряжение детектора тракта сигнала 6. Значение напряжения на выходе детектора до появления цели (нарушителя) в зоне обнаружения будет номинальным.

При медленных изменениях амплитуды радиоимпульсов из-за погодных условий (туман, дождь) устройство автоматической регулировки усиления 4 воздействует на избирательный усилитель таким образом, что амплитуда колебаний на его выходе поддерживается почти постоянной. Это в свою очередь обеспечивает номинальное напряжение и на выходе детектора тракта сигнала.

Когда в зону обнаружения входит цель, то в приемную антенну дополнительно попадают отраженные от нее лучи (радиоволны). В приемной антенне отраженные и прямые радиоволны либо складываются, либо вычитаются. Все зависит от разности хода прямых и отраженных лучей. Если эта разница равна целому числу волн, то фазы колебаний совпадут, и результирующая амплитуда максимально возрастет. Если разница равна нечётному количеству полуволн, то результирующая амплитуда максимально уменьшится. Следовательно, амплитуда результирующих радиоимпульсов на входе приемной антенны с появлением цели (нарушителя) в зоне обнаружения может увеличиваться, либо уменьшаться. Изменение амплитуды радиоимпульсов на входе приемной антенны и является первичным электрическим сигналом о входе цели (нарушителя) в зону обнаружения [1, 170].

Далее видеоусилитель 7 преобразовывает и усиливает сигнал в последовательность видеоимпульсов, которые поступают на систему отображения и регистрации СОиР для преобразования информации удобной для восприятия оператора (блок отображения 8, блок регистрации 9) [3, 521].

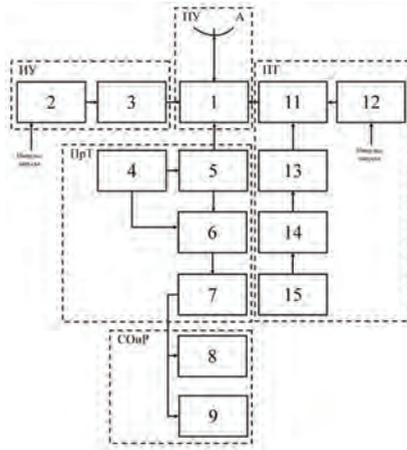


Рисунок 1 - Радиолокационный пост

Список литературы:

1. Груба И.И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения.- М.:СЛОН-ПРЕСС, 2012.-220 с.: ил. - Серия «Библиотека инженера».
2. Магуенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: Учебное пособие.-М.: Горячая линия – Телеком, 2004.-367 с.: ил.
3. Шемигон Н.Н., Петраков А.В. Охрана объектов: техника и технологии/ Учебное пособие. – М.:Энергоатомиздат, 2005. – 680 с.

© И.С. Полушкин, М.Ю. Алёхин, С.А. Айрапетов, 2014.

УДК 621.3

И.С.Полушкин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

М.Ю.Алёхин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

Б.В.Аникин

курсант кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

МОБИЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РАДИОЛУЧЕВЫХ СРЕДСТВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Мобильный прибор для проверки работоспособности радиолучевых средств охранной сигнализации (СОС) предназначен для измерения основных электрических параметров передающего и приёмного устройств и проверки его работоспособности [1, 154; 2, 130].

На рисунке 1 приведена принципиальная схема мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС.

Измерение электрических параметров при помощи мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС необходимо производить в следующей последовательности [3, 55]:

а) на передающем устройстве:

- нестабилизированное напряжение питания 24 В;
- стабилизированное напряжение питания 20 В;
- напряжение генератора прямоугольных импульсов «Угпи»;
- ток генератора СВЧ «Ген.»;
- ток в выходной цепи стабилизатора тока «Iстаб»

б) на приёмном устройстве:

- нестабилизированное напряжение питания 24 В;
- стабилизированное напряжение питания 20 В;
- напряжение на выходе выпрямителя тракта сигнала «Уус».

Для измерения параметров передающего устройства необходимо:

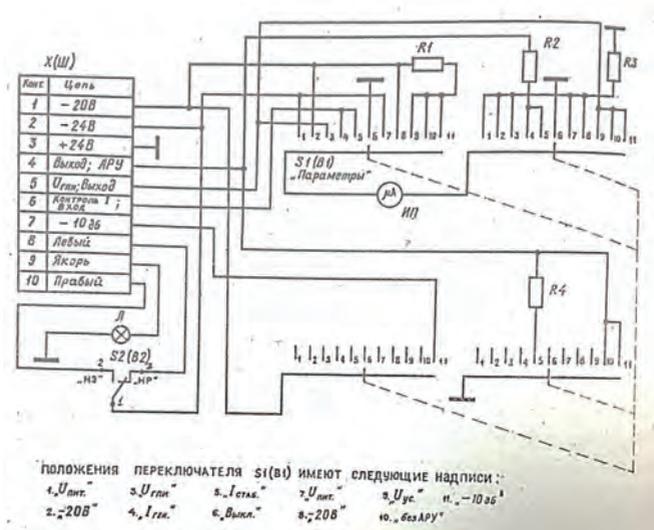


Рисунок 1 - Принципиальная схема мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС.

- расположить мобильный прибор для проверки работоспособности радиолучевых СОС на жёсткой подставке рядом с передающим устройством;
- открыть лицевую панель мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС и извлечь из отсека соединительный кабель;
- подсоединить к разъёму «КОНТРОЛЬ» кабель от мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС;
- перевести переключатель «ПАРАМЕТРЫ» в положение «ПЕРЕДАТЧИК» «—20 В» и отсчитать по прибору значение измеряемого напряжения;

Для измерения параметров приёмного устройства необходимо:

- расположить мобильный прибор для проверки работоспособности радиолучевых СОС на жёсткой подставке рядом с приёмным устройством;

- открыть лицевую панель мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС и извлечь из отсека соединительный кабель;
- отсоединить кабель от разъёма «КОНТРОЛЬ» на приёмном устройстве;
- подсоединить к разъёму «КОНТРОЛЬ» кабель от мобильного прибора для проверки работоспособности радиолучевых СОС;
- перевести переключатель «ПАРАМЕТРЫ» на мобильном приборе для проверки работоспособности радиолучевых СОС в положение «ПРИЁМНИК», «Упит.» и отсчитать по прибору значение напряжения питания;
- перевести переключатель «ПАРАМЕТРЫ» в положение «—20 В» и отсчитать по прибору значение измеряемого напряжения;
- перевести переключатель «ПАРАМЕТРЫ» в положение «Ус » и отсчитать по прибору значение напряжения на выходе детектора тракта сигнала;

Список литературы:

1. Груба И.И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения.- М.: СЛОН-ПРЕСС, 2012.-220 с.: ил. - Серия «Библиотека инженера».
2. Магуенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: Учебное пособие.-М.: Горячая линия – Телеком, 2004.-367 с.: ил.
3. Попов Ю.Г., Датчики обнаружения /Учебное пособие. – М.: Энергоатомиздат, 1977. – 97 с.

© И.С. Полушкин, М.Ю. Алёхин, Б.В. Аникин, 2014.

УДК 621.3

И.С.Полушкин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

О.А.Миронов

преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

Ж.Ж.Керимбеков

курсант кафедры инженерно-технических средств охраны
Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШИТЕЛЯ В ХРАНИЛИЩЕ СКЛАДА

Акустические пассивные средства охранной сигнализации (СОС) контролируют уровень и характер звука внутри определенного объема. Звуковые колебания лежат в пределах от 20 Гц до 20кГц. Если громкость или другие параметры звука выходят за заданные пределы, то формируется сигнал срабатывания. Анализ проводится в фиксированной полосе частот, которая выбирается в зависимости от обнаруживаемого источника звука. Источники делятся на низкочастотные и высокочастотные [1, 98].

Микрофонные СОС.

Микрофонные СОС реагируют на естественные звуки, сопровождающие движение или действия человека: разговор, шум шагов, работу ножовки, перфоратора или другого инструмента. Микрофонные СОС являются пассивными. Звуковые волны

распространяются на значительные расстояния, огибая стоящие на пути препятствия. Данное свойство позволяет охранять одним точечным датчиком помещение большого объема. Но оно же играет отрицательную роль на улице, где находится множество удаленных источников шума. От них невозможно отстроиться ни остронаправленными микрофонами, ни частотной фильтрацией. Микрофонные СОС работают только внутри помещений, да и то — самых тихих.

Идея удаленного прослушивания помещения возникла сразу после изобретения первого микрофона более ста лет назад. На создание автоматического устройства, срабатывающего от воздействия характерных звуков, ушло значительное время. Оно появилось лишь после изобретения транзистора. Чувствительным элементом СОС является обычный микрофон. Он преобразует акустические колебания в электрический сигнал.

По принципу действия микрофоны делятся: электродинамические, конденсаторные.

Электродинамический микрофон состоит из диафрагмы воспринимающей колебания воздуха, легкой катушки, жестко прикрепленной к диафрагме, и неподвижного магнита (рис. 1). В результате перемещения в магнитном поле в катушке наводится ЭДС. Динамический микрофон является генераторным датчиком: он самостоятельно генерирует электрический сигнал, не требуя для этого внешнего питания.

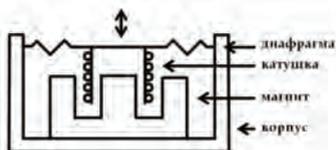


Рисунок 1 - Электродинамический микрофон

Конденсаторный микрофон состоит из двух обкладок, одна из которых выполняет роль диафрагмы, колеблющейся под действием звуковых волн (рис. 2). Обкладки образуют конденсатор емкостью 50...100 пФ. При воздействии звука ёмкость меняется пропорционально звуковому давлению. Эти изменения преобразуются в электрический сигнал специальной электронной схемой, которая часто встраивается внутрь корпуса микрофона. Конденсаторный микрофон является параметрическим преобразователем, он не генерирует электрический сигнал самостоятельно, а лишь меняет параметр (ёмкость), измеряемый и усиливаемый дополнительными каскадами.

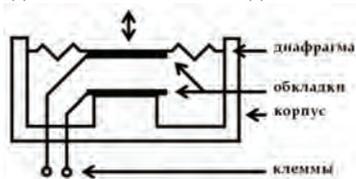


Рисунок 2 - Конденсаторный микрофон

Основные достоинства микрофонных СОС [1, 98; 2, 55]:

— зона обнаружения целиком заполняет все помещение; микрофон может быть установлен в любом месте комнаты, подходящем для этого с точки зрения удобства монтажа, скрытности или внешней эстетики, а не с точки зрения правильности функционирования самого СОС; вид ЗО не связан с положением или направлением ЧЭ крепкими узами; звуковые волны имеют большую длину волны и огибают предметы, поэтому ЗО не имеет мертвых зон позади крупных предметов;

Основные недостатки микрофонных СОС [1, 98; 2, 55]:

— низкая помехоустойчивость, без объяснений понятная каждому, имеющему уши; микрофонное СОС неработоспособно на улице, оно может функционировать только в тихом помещении - подвале или убежище - или использоваться для обнаружения действий, сопровождающихся очень громкими звуками;

Список литературы:

1. Груба И.И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения.- М.: СЛОН-ПРЕСС, 2012.-220 с.: ил. - Серия «Библиотека инженера».

2. Магуенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: Учебное пособие.-М.: Горячая линия – Телеком, 2004.-367 с.: ил.

3. Шемигон Н.Н., Петраков А.В. Охрана объектов: техника и технологии/ Учебное пособие. – М.: Энергоатомиздат, 2005. – 680 с.

© И.С. Полушкин, О.А. Миронов, Ж.Ж. Керимбеков, 2014.

УДК 621.3

И.С.Полушкин

старший преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

О.А.Миронов

преподаватель кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

А.А.Ралков

курсант кафедры инженерно-технических средств охраны Пермского военного института внутренних войск МВД России, г. Пермь.

СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ИНФРАКРАСНОГО ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ. ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ

Принцип действия инфракрасных (ИК) пассивных средств охранной сигнализации СОС основан на регистрации теплового излучения человеческого тела. Инфракрасными называются электромагнитные волны с длиной волны $\lambda > 0,76$ мкм. Уровень излучения человека крайне низок. Даже такие чувствительные к тепловым лучам представители животного мира, как змеи и комары, в состоянии обнаруживать на расстояниях не более нескольких метров. Технические средства обнаружения, благодаря своей конструкции, обладают на несколько порядков большей чувствительностью. Любое ИК пассивное СОС состоит из трех частей: оптической системы, приемника ИК излучения (ПИК) и блока обработки (БО) (рис. 1) [1, 176; 2, 158; 3, 67].



Рисунок. 1 - ИК пассивное СОС

Оптическая система концентрирует излучение, исходящее от объекта обнаружения (ОО), собирая его с входного отверстия большой площади и направляя на крошечный ПИК - элемент, чувствительный к тепловым лучам БО усиливает электрический сигнал с выхода ПИК, фильтрует его в полосе полезных сигналов, выделяет информативные признаки (амплитуду, поляриность импульса, длительность выбросов и их количество) и активирует сигнал тревоги при попадании значений признаков в установленные интервалы [1, 176].

В зависимости от используемых составных частей ИК пассивные СОС делятся на три группы: однолучевые (линейные), многолучевые (объемные) и тепловизионные. Однолучевые ИК пассивные СОС имеют зону обнаружения (ЗО) в виде линейного барьера. Такой вид ЗО формируется за счёт размещения точечного ПИК в фокусе выпуклой линзы или вогнутого зеркала. Дальность обнаружения достигает 100 м. Однолучевые ИК пассивные СОС называются также ИК пассивными извещателями, тепловыми СОС или пассивным ИК барьером. Благодаря линейной ЗО они наиболее подходят для блокирования внешних периметров небольших объектов, въездных ворот, дорог, оврагов. Строго говоря, лучей может быть и несколько, но все они параллельны, разнесены по горизонтали или по вертикали и образуют линейный рубеж [2, 158].

Многолучевое ИК пассивное СОС содержит в качестве чувствительного элемента (ЧЭ) такой же точечный ПИК. Множество лучей направленных из одной точки во все стороны, формируется с помощью специальной линзы Френеля изготавливается из пластмассы методом штамповки имеет небольшую цену. Площадь сегмента линзы, соответствующего отдельному лучу, не так велика, как в однолучевом СОС, поэтому и дальность многолучевого СОС не превышает 10...15 м. Множество лучей позволяет полностью перекрывать объём среднего помещения. Многолучевое ИК пассивное СОС называется также ИК датчиком движения или объемным оптико-электронным извещателем. Оно наиболее подходит для внутреннего применения в отдельных помещениях размером до 15x15 м. Простота и дешевизна многолучевого ИК пассивного СОС сделали его в настоящее время самым широко распространенным внутренним СОС.

Основные достоинства ИК пассивных СОС [1, 176; 3, 67]:

- возможность формирования ЗО произвольной формы; количество лучей ничем не ограничено, их можно направить в любую сторону, заполнив

лучами весь охраняемый объём или создав ЗО в виде отдельного луча для охраны прямолинейного рубежа, в виде вертикальной шторы - чтобы луч нельзя было перепрыгнуть, или в виде горизонтального веера – чтобы под ним могли свободно перемещаться мелкие домашние животные; ЗО имеет резкие отчетливые границы, она не выходит за пределы помещения;

- простота монтажа, настройки и обслуживания; однопозиционное СОС требует минимального количества проводов, его работу легко проверить, а при необходимости — откорректировать;

Основные недостатки ИК пассивных СОС [1, 176; 3, 67]:

- низкая помехоустойчивость к воздействию солнечного излучения, колебаний температуры, при наличии нагревательных приборов, животных, тепловых потоков, резких погодных изменений;

- снижение чувствительности при температуре 30...40°C, когда тепловое излучение ОО близко к излучению фона;

Список литературы:

1. Груба И.И. Системы охранной сигнализации. Технические средства обнаружения.- М.: СЛОН-ПРЕСС, 2012.-220 с.: ил. - Серия «Библиотека инженера».

2. Магуенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения: Учебное пособие.-М.: Горячая линия – Телеком, 2004.-367 с.: ил.

3. Шемигон Н.Н., Петраков А.В. Охрана объектов: техника и технологии/ Учебное пособие. – М.: Энергоатомиздат, 2005. – 680 с.

© И.С. Полушкин, О.А. Миронов, А.А. Ралков, 2014.

УДК 622.785

М.Ю. Рябчиков, В.В. Гребенникова, Н.В. Богданов

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова
г. Магнитогорск, Российская Федерация

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО АГЛОМЕРАТА НА ИСТИРАНИЕ

Аннотация: в статье рассмотрены методы определения прочности на истирание, а также технологические параметры процесса и химический состав железорудных материалов, влияющие на показатель прочности на истирание.

Ключевые слова: агломерат, механическая прочность, прочность на истирание, основность.

В реальных производственных условиях агломерат подвергается главным образом нагрузкам ударного характера при сбрасываниях с различной высоты при перегрузках, а также истиранию в бункерах, желобах и в доменной печи.

Механическая прочность железорудных материалов является одной из важных его характеристик. Под механической прочностью железорудного материала понимают сопротивление его дроблению и истиранию. Для испытания железорудного материала на механическую прочность применяют барабан, ГОСТ 15137-77.

Механическую прочность агломерата и окатышей определяют в закрытом барабане диаметром 1000 мм и шириной 500 мм с двумя приваренными через 180° уголками 50x50x5 мм. Испытанию подвергают пробу массой 15 кг и крупностью 5-40 мм для агломерата и 5 мм – для окатышей. Вращение пробы продолжается 8 мин со скоростью 25 об./мин, после чего ее рассеивают на ситах. Масса частиц более 5 мм, выраженная в процентах от массы всей пробы, характеризует сопротивление дроблению, а масса частиц менее 0,5 мм – сопротивление истиранию. Показатели прочности агломерата на дробление и истирание обычно находятся в диапазоне 55-75 и 4-10 %.

Сопротивление руды истиранию определяют по формуле:

$$x_1 = \frac{m_3}{m_1 + m_2 + m_3} \cdot 100,$$

где x_1 – сопротивление руды истиранию; m_1 – масса фракции свыше 5 (или 6,3 для международного индекса П) мм после испытания в барабане, кг; m_2 – масса фракции менее 5 мм и свыше 0,5 мм после испытания в барабане, кг; m_3 – масса фракции менее 0,5 мм после испытания в барабане, кг.

Кроме данного способа для определения прочности на истирание агломерата после восстановления применяют ГОСТ 19575-84. Испытания проводят при следующих условиях: скорость вращения барабана – 10 мин⁻¹; объемная скорость подачи восстановительного газа 15 дм³/мин; состав восстановительного газа – (33±0,5) % CO,

($65 \pm 0,5$) % N_2 . Температурный режим: за первые 40 мин температуру равномерно повышают до $600\text{ }^\circ\text{C}$, за последние 140 мин – до $800\text{ }^\circ\text{C}$. Через 3 ч после начала испытания выключают и отводят от барабана. По истечении 10 мин выключают механизм вращения барабана и вместо восстановительного газа подают нейтральный газ с целью охлаждения пробы. После понижения температуры до $200\text{ }^\circ\text{C}$ подачу нейтрального газа прекращают. Барабан с пробой охлаждают воздухом до комнатной температуры, а затем извлекают пробу. Оставшуюся на стенках и полках барабана мелочь удаляют с помощью металлической щётки и присоединяют к восстановительной пробе, которую взвешивают и рассеивают по СТ СЭВ 958-78 на ситах. После этого всю пробу подготавливают по ГОСТ 15054-80 к химическому анализу. Показатель истираемости ($x_{0,5}$) в процентах вычисляют по формуле:

$$x_{-0,5} = \frac{m_{-0,5}}{m} \cdot 100,$$

$m_{-0,5}$ – масса пробы класса крупности – 0,5 мм, г; m – общая масса пробы после восстановления, г.

В целом, показатель прочности на истирание характеризуется количеством фракции менее 0,5 мм. Влияние свойств исходного сырья, расхода топлива и основности на истираемость проявляется главным образом на активном участке кривых разрушения (первые 50 оборотов барабана) [1]. Схожий характер имеет разрушение агломерата в производственных условиях при транспортировке.

Альтернативным подходом к оценке текущих значений прочности на истирание является использование математических моделей качества металлургического агломерата [3, 4]. Подобные модели могут использовать результаты оперативных оценок химического состава компонентов шихты или готового агломерата рентгенофлуоресцентным методом, а также значения прочих технологических факторов. На показатель прочности на истирание влияют различные химические параметры, такие как основность, содержание углерода, а также минералогический состав.

Например, при увеличении основности агломератов от 1,1 до 3,1 выход мелочи класса – 0,5 мм обычно снижается, т.е. показатель прочности на истирание уменьшается.

Наилучшая корреляционная связь между показателями интенсивности спекания и прочностью агломерата на истирание зафиксирована для интенсивности горения углерода шихты (коэффициент корреляции равен 0,654):

$$y = 2,616 + 0,055x,$$

где y – прочность агломерата на истирание; x – интенсивность горения углерода шихты.

т.е. при повышении интенсивности горения углерода шихты на каждый $1\text{ кг}/(\text{м}^2/\text{ч})$ выход класса – 0,5 мм, т.е. прочность агломерата на истирание снижается на 1,2 % отн. или на 0,055 % абс. Наибольшая взаимосвязь со всеми показателями интенсивности спекания имеет прочность на удар (среднее значение коэффициента корреляции 0,648), в то время как среднее значение коэффициента корреляции связи между прочностью агломерата на истирание и всеми показателями интенсивности спекания равно 0,470 [2].

Влияние Al_2O_3 на прочность на истирание носит обычно отрицательный характер. Влияние MgO зависит от содержания Al_2O_3 . При низком содержании Al_2O_3 увеличение содержания MgO повышает прочность на истирание, снижая значение показателя g . При большем содержании Al_2O_3 влияние MgO носит экстремальный характер со смещающимся оптимумом по наилучшей прочности на истирание в окрестностях содержания MgO 2-3 %.

Рассмотренные тенденции были использованы при создании комплексной статистической модели качества металлургического агломерата, используемой для обучения сотрудников ОАО «ММК».

Список использованной литературы

1. Базилевич, С.В. Агломерация [Текст] / С.В. Базилевич, Е.Ф. Вегман. – М.: изд-во Metallургия, 1967. – 368с.
2. Савельев, С.Г. Влияние интенсивности агломерационного процесса на прочность готового продукта [Электронный ресурс] / С.Г. Савельев, И.В. Неплях. – Режим доступа: http://knu.edu.ua/Files/24_2009/st_40.pdf.
3. Рябчиков М.Ю., Гребенникова В.В. Моделирование комплексного влияния производственных факторов на механическую прочность металлургического агломерата // Металлург. 2013. № 4. С. 40-47.
4. Рябчиков М.Ю., Гребенникова В.В., Рябчикова Е.С. Контроль качества металлургического агломерата с использованием модели восстановимости // Сталь. 2014. № 2. С. 4-8.

© М.Ю. Рябчиков В.В., Гребенникова, Н.В. Богданов, 2014

УДК 697.973

П.В. Смольникова

студент 5 курса института архитектуры,
строительства и искусства
ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный
технический университет
им. Г.И. Носова

Научный руководитель: **Г.Н. Трубицына**
к.т.н., доцент кафедры «УНИИС»

ФГБОУ ВПО Магнитогорский государственный
технический университет
им. Г.И. Носова

Г. Магнитогорск, Российская Федерация

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА В КАБИНЕ КРАНОВЩИКА

В цехах, работающих круглосуточно и непрерывно с выделением большого количества тепла, газа и пыли (например, прокатные или сталеплавильные) актуальной проблемой является обеспечение нормируемых параметров воздуха.

Если в масштабах цеха эта проблема решается путем аэрации и делением пространства на рабочие зоны, то сложнее дается решение данной проблемы для рабочих зон, выполненных в виде кабин. Например, подвижная кабина мостового крана. Ее характерной чертой является замкнутость, малый объем, а также расположение кабины в верхней части помещения – в зоне так называемой «тепловой подушки». В этой зоне температура воздуха доходит до 60-90 °С, а концентрация различных вредных веществ достигает максимальных значений. Анализ сложности вентиляции кабин и существующие решения приведены в [1].

В настоящее время для горячих цехов ОАО «ММК» разработана экспериментальная установка охлаждения воздуха упрощенной конструкции с использованием жидкого азота, производимого комбинатом (рис.1). На установке исследованы режимы охлаждения воздуха при различных расходах азота.

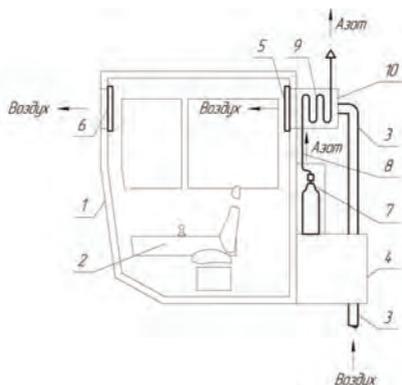


Рис. 1. – Разрез подвижной кабины крановщика

- 1 – кабина, 2 – рабочее место оператора, 3 – воздуховод, 4 – камера обработки приточного воздуха, 5 – решетка, 6 – сосуд с жидким азотом, 7 – медная трубка, 9 – змеевик, 10 – охладитель воздуха.

Устройство охлаждения воздуха включает в себя камеру обработки приточного воздуха 4. Приточная камера может прикрепляться как к кабине крана, так и находиться за пределами цеха, однако в этом случае необходимо использовать воздуховод, выполненный в виде гибкого рукава [2]. В приточной камере располагаются фильтры и вентилятор, который служит для подачи воздуха по воздуховоду 3 в охладительное устройство 10. Воздух, обтекая змеевик с газообразным азотом 9, охлаждается и поступает в кабину крана через решетку 5. Размеры змеевика 9 – диаметр и длина определяются в ходе расчетов. Азот выбрасывается за пределы кабины, откуда удаляется с помощью системы вытяжной вентиляции цеха.

Совместное решение уравнений теплового баланса и теплоотдачи позволило определить $Q_x, \text{Вт}$ – количество холода, которое необходимо передать воздуху для охлаждения до нормируемой температуры; $G_{\text{аз}}, \text{м}^3/\text{ч}$ – расход азота, необходимый для охлаждения воздуха; $L, \text{м}$ – длину медной трубки. В результате расчетов были получены графики зависимости этих величин от различных температур нагретого воздуха, поступающего в камеру обработки (рис. 2,3,4).

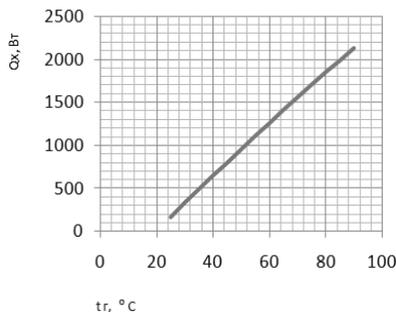


Рис. 2. График зависимости количества холода Q_x (Вт), которое необходимо передать воздуху для охлаждения от температуры воздуха, поступающего в камеру обработки.

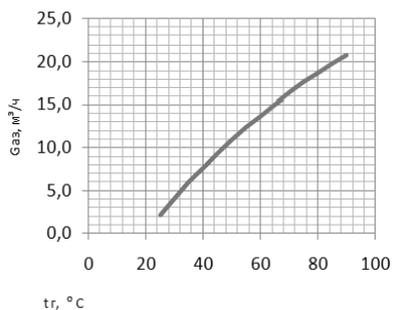


Рис. 3. График зависимости расхода азота $G_{аз}$ (м³/ч) необходимого для охлаждения температуры воздуха, поступающего в камеру обработки.

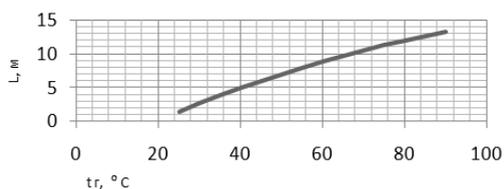


Рис. 4. График зависимости длины медной трубки L , м ($d = 30$ мм) от температуры воздуха, поступающего в камеру обработки.

В результате расчетов также был получен график зависимости коэффициента теплоотдачи от температуры воздуха, поступающего в камеру обработки (рис 4). Из графика видно, что коэффициент теплопередачи $\alpha \approx 12$ Вт/м² °C.

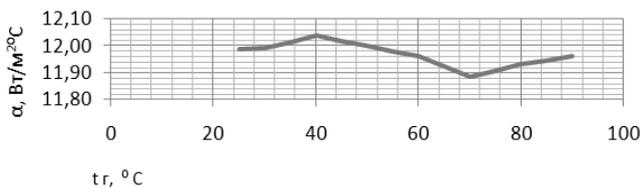


Рис. 5. График зависимости коэффициента теплопередачи α (Вт/м² °C) от температуры воздуха, поступающего в камеру обработки.

Произведенные расчеты позволили отработать режимы охлаждения воздуха для различных условий, в зависимости от изменения расхода подаваемого азота. По сравнению с существующими способами охлаждения воздуха данное устройство в несколько раз дешевле, кроме того затраты на хладагент сведены к минимуму, поскольку жидкий азот производится комбинатом.

Список использованной литературы:

1. Трубицына Г. Н. Улучшение микроклиматических условий в кабинах крановщиков [Текст] / Г. Н. Трубицына, П.В. Смольникова // Архитектура. Строительство. Образование: материалы междунар. науч.- практ. конф. 23-24 апреля 2014 года/ под общ. ред. Пермякова

М.Б., Чернышовой Э.П. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014 (с.291-294).

2. Устройство для вентиляции кабины крановщика: пат. 2306231 Рос. Федерация: МПК В60Н1/24, В66С13/54, F24F7/06 / авторы, заявители и патентообладатели Б.П. Новосельцев, Е.Б. Шафеева, А.Б. Новосельцев. – № 2004138537/06; заявл.28.12.2004; опубл. 20.09.2007.

© П.В. Смольникова, 2014

УДК 614

Т.С. Сычева, Ю.О.Гусева., В.В Елесина.

студенты 5 курса, кафедра ОМД МГТУ им. Г.И.Носова, г. Магнитогорск

СТРАХОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Вся история жизни человека на Земле – это история его борьбы за свою безопасность. Человечество живет и трудится в условиях определенной природной и социальной среды. В процессе своей жизнедеятельности оно постоянно сталкивается с влиянием и воздействием различных стихийных сил природы, неожиданностями и со случайностями социальных и бытовых явлений. На протяжении всего периода существования человека повышение безопасности как одного человека, так и общества в целом всегда было одним из ведущих мотивов деятельности людей.

Какова же роль научно-технического прогресса в этой борьбе, и какова степень защищенности человека от опасностей? На сегодняшний день деятельность каждого человека, так или иначе связана с риском. Именно поэтому люди стремятся защитить себя от опасности, которая угрожает им потерей жизни, здоровья, жилья и другими неблагоприятными последствиями. Этот аспект является источником зарождения такого вида деятельности, как страхование.

Страхование имеет многовековую историю и относится к таким основополагающим категориям, как деньги, кредит, налоги. Первоначальный смысл страхования связан со словом «страх». В частности, выражение «страхование» иногда употребляется в значении поддержки в каком-либо деле или гарантии удачи в чем-либо.

Функции страхования и его содержание как экономической категории органически связаны. В качестве функций экономической категории страхования можно выделить следующие:

- формирование специализированного страхового фонда денежных средств.
- возмещение ущерба и личное материальное обеспечение граждан.
- предупреждение страхового случая и минимизация ущерба.

Процесс возникновения заинтересованности в страховании можно представить схемой (рис. 1).



Рис. 1. Процесс возникновения заинтересованности в страховании

На сегодняшний день страхование представляет собой способ компенсации ущерба, нанесенного собственнику материальных ценностей в результате стихийных бедствий, аварий, пожаров, землетрясений, ограблений и других чрезвычайных ситуаций. Эти события нарушают нормальное течение жизни человека и отличаются своей внезапностью и непредвиденностью. Поэтому, для того, чтобы человек чувствовал себя безопаснее, выделяют три направления страхования:

- страхование имущества,
- страхование ответственности,
- индивидуальное страхование.

Так как помимо заботы о качестве выпускаемой продукции, любое производственное предприятие должно предоставлять своим сотрудникам необходимые условия труда и его безопасности, то страхование работающих людей осуществляет собственник источника риска, являющееся юридическим или физическим лицом

Подобный подход не только мотивирует сотрудников и обеспечивает им дополнительную безопасность, но и снижает уровень социальной ответственности предприятия. Страховые случаи могут происходить даже тогда, когда правила техники безопасности выполняются беспрекословно. Страхование на предприятии должно быть обязательным условием, если:

1. сотрудники вынуждены работать с токсичными материалами;
2. на предприятии есть цеха, где выполняются работы с тяжелой техникой;
3. сотрудники вынуждены часто ездить по командировкам, в том числе и за пределы страны;
4. сотрудники работают с вредными веществами или во вредных условиях.

Страхование на предприятии подразумевает под собой следующие страховые случаи:

- потеря трудоспособности;
- возникновение травмы;
- гибель рабочего (страховая выплата компенсации производится семье погибшего);
- приобретение профессиональной болезни.

Страхование на предприятии – уникальная возможность продемонстрировать рабочим их ценность. Наличие у предприятия подобного полиса страхования предполагает множество положительных моментов как для самой организации, так и для персонала, трудящегося на ней. Подобное мероприятие отображает заботу, как о каждом сотруднике, так и обо всей его семье. На сегодняшний день все машиностроительные, лесопромышленные, фармацевтические, химические и металлургические предприятия должны использовать услуги страховых компаний.

Любые виды страхования позволяют обеспечивать социальную защиту для сотрудников, а также повышать лояльность специалистов, что влечет за собой повышения уровня конкурентоспособности. Страхование позволяет защитить персонал от непредвиденных ситуаций, а также обеспечивает предприятию определенные виды налоговых льгот. Так, например, страхование персонала на случай болезни, дает гарантию на оплату медицинских услуг, имеющих прямое отношение самому к лечению. Конечно, на сегодняшний день, программ страхования существует огромное количество. Допустим одни, обеспечивают, если нужно, реабилитацию на случай нетрудоспособности, при этом в отдельные пункты могут входить оплата спортивно-оздоровительных услуг, а так же активное привлечение к здоровому образу жизни.

Таким образом, предприятие не только повышает свой имидж как работодателя, но и сводит к минимуму собственные расходы, которые влекут за собой произошедшие на

производстве несчастные случаи – страхование, осуществленное на выгодных для предприятия условиях, предполагает взятие этой ответственности страховщиком на себя.

В настоящее время обеспечением защитой сотрудников ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат» (ММК) занимается «ВТБ Страхование», которое стало победителем конкурса на страхование сотрудников крупнейшего представителя отрасли в стране, от несчастного случая и болезней. В рамках сотрудничества, в соцпакеты свыше 21 000 сотрудников комбината были включены полисы «ВТБ Страхование», обеспечивающие защиту в случае травмы, инвалидности, смерти.

Список использованных источников:

1. http://www.texnic.ru/books/opis/bgd/bgd004/osn_bgd.html
2. «Основы страхования» Учебник / Под ред. А.А.Гвозденко М.:Наука,2004 г.-304с.
3. Александров А.А. Страхование. - М.: «Приор», 2008.
4. <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=520112>
5. <http://studentline.ru/work/335/8374/>
6. <http://ostrakhovani.ru/vidu-strakhovaniya/meditsinskoe-strakhovanie/strahovanie-na-predpriyatii>
7. http://insurzentr.ru/index/strakhovanie_rabotnikov_ot_neschastnykh_sluchaev/0-125

© Т.С. Сычева, Ю.О.Гусева, В.В.Елесина, 2014

УДК 69.01

Т.В.Федюнина

Доцент,к.т.н.

К.А.Широченко

Магистрант 2 курса агроинженерного факультета
Саратовский государственный аграрный университет им.Н.И.Вавилова
г.Саратов , Российская Федерация

КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМОВ – ТЕХНОЛОГИЯ – ЭКОПАН

Повышение качества жизни граждан России – ключевой вопрос государственной политики. Важной особенностью национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» является сбалансированность с точки зрения федеральной поддержки и стимулирования не только спроса, но и предложения на рынке жилья. Основной целью программы является комплексное решение проблемы перехода к устойчивому функционированию и развитию жилищной сферы, обеспечивающих доступность жилья для граждан, безопасные и комфортные условия проживания в нем.

Около 50 лет назад в мире начало развиваться строительство каркасных домов панельного типа или «канадский дом». Новые технологии в строительстве домов просчитаны до мелочей и направлены в первую очередь на сокращение затрат при максимальном комфорте и качестве жилья.

Теперь современные строительные технологии внедрены и на российском рынке, и именно они, призваны изменить негативное представление людей о строительстве, как о долгом и утомительном занятии, а так – же должны решать еще одну неоспоримую задачу – сделать это жилье приемлемым по цене [1].

Одной из активно применяемых технологий при строительстве малоэтажных зданий и сооружений является - канадская строительная технология панельного домостроения – ЭКОПАН.

В основе строительной технологии ЭКОПАН лежит использование строительных теплоизоляционных панелей для основных элементов дома: стен, перекрытий и крышевых конструкций. Панель является самонесущей, и при строительстве нет необходимости в создании специального каркаса здания.



Панели ЭКОПАН – это многослойная структура. Стены, перекрытия и крышевые конструкции дома представляют собой высокотехнологичную монолитную трехслойную сэндвич - панель («SIP») - Structural Insulated Panel - конструкционно теплоизоляционная панель - КТП).

Фасадные панели ЭКОПАН - это сэндвич - панель, состоит из двух ориентированно-стружечных плит ОСП (OSB), между которыми под давлением приклеивается слой пенополистирола (100 мм, 140 мм или 180 мм толщиной), в качестве теплоизоляционного материала. Такие панели, за счет монолитного склеивания, выдерживают вертикальную нагрузку до 10 тонн и поперечную нагрузку 2 тонны на 1 м.кв. (для строительства коттеджей достаточно 350 кг на 1м²). Каждая строительная деталь оснащается дополнительными монтажными элементами из деревянного бруса. Деревянный брус одновременно выполняет и функцию силового каркаса [2].

Важно отметить, что дома по технологии ЭКОПАН могут строиться в любое время года. Выигрывая в теплоизоляции, панели ЭКОПАН имеют преимущество и в весе, 1 кв. м панели весит не более 20–25 кг (в зависимости от толщины утеплителя). Строительство зданий из таких панелей не требует применения тяжелой грузоподъемной техники [2].

Являясь принципиально новым подходом к панельному строительству, технология ЭКОПАН обладает неоспоримыми преимуществами перед другими строительными технологиями.

Надо понимать, что ЭКОПАН – это не только панель, это технология, включающая в себя:

- 1) производство панелей ЭКОПАН по лицензированной канадской технологии, с использованием в процессе производства только тех материалов и комплектующих, которые указаны в ТУ (техническом условии) и в совокупности прошли многочисленные испытания на безопасность эксплуатации конструкций;

- 2) изготовление в заводских условиях комплекта панелей ЭКОПАН для конкретного дома по разработанной предварительно конструкторской документации, учитывающей все особенности несущих свойств панелей ЭКОПАН;

- 3) технологию монтажа этих панелей, конечным результатом которой являются прочность, монолитность и теплосберегающая способность конструкции в целом.

Только совокупность всех трех составляющих этого процесса дает безусловную гарантию качества и долговечности возводимого объекта, будь то загородный частный дом, таунхаус, гостиница, коттеджный поселок или вахтовый рабочий городок. Возведение домов по такой технологии, безусловно, еще один шаг к реализации программы – доступное и комфортное жилье гражданам России.

Список использованной литературы:

1. Широченко, К.А., Федюнина, Т.В. Энергосберегающее строительство/ Тенденции формирования науки нового времени: сборник статей международной научно-практической конференции, часть 4 – Уфа: РИЦ БашГУ, 2014. - С.259-261
2. Теличенко, В.И., Терентьев, О.М., Лapidус, А.А. Технология возведения зданий и сооружений - Высшая школа, 2004. - С. 447

©Т.В. Федюнина, К.А. Широченко, 2014

УДК 004

С.И. Харина, Л.С. Ильина
студентки магистратуры
информационно-технического факультета
Новосибирского государственного университета
экономики и управления
г. Новосибирск,
Российская Федерация

РОЛЬ МОДЕЛИ ЗАХМАНА В ОПИСАНИИ АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Информационная деятельность является неотъемлемой частью деятельности любой организации. В некоторых областях экономики информация на данный момент является решающим фактором жизни компании. Чаще всего информация на сегодняшний момент является определяющим фактором для развития организации, технологий и ресурсов в целом.

Создание, внедрение, использование и поддержка информационных систем в организации это сложная, комплексная и межотраслевая задача всей организации в совокупности. Это отрасль жизни компании, которая требует как глубокого изучения, так и мудрого управления.

Любое предприятие не может развиваться обособленно от своего окружения, поэтому внешняя среда так же должна тщательно изучаться.

Для того чтобы успешно управлять организацией всё должно быть приведено в систему – внутренняя и внешняя среда. Для того чтобы систематизировать все процессы. Создают архитектуру предприятия.

Существует несколько определений архитектуры предприятия. Стандарт ANSI/IEEE 1471- 2000 определяет архитектурный взгляд, отражающий «фундаментальную организацию системы, состоящую из совокупности компонент, их связей между собой и внешней средой, а также принципы, которыми руководствуются при их создании и развитии». Под предприятием в данном случае понимается «одна или несколько организаций либо их частей, объединенные общей миссией и целями по предоставлению некоторого выхода, например услуги или продукта», поэтому термин «архитектура предприятия» приемлем для сферы государственного управления [1].

Для того чтобы предприятие слаженно работало и достигало своих целей, нужно чтобы были взаимосвязи между бизнес-архитектурой и технической архитектурой. Чтобы все архитектуры предприятия связывались в общую некую иерархию, как показано на рисунке 1



Рисунок 3. – Модель архитектуры предприятия

Дж. Захман говорил «Для того чтобы уберечь бизнес от дезинтеграции, концепция создания архитектуры информационных систем перестает быть просто одной из возможных опций, а становится настоящей необходимостью».

Рассмотрим модель Захмана для определения архитектуры предприятия (рис. 2)

Дж. Захман выделил 6 категорий и 6 сфер в рамках (на пересечениях) которых он описывал архитектуру предприятия.

Основные правила заполнения таблицы Захмана [3]:

- каждая клетка таблицы независима от других, вместе они образуют функционально полное пространство для описания системы ("базис");
- порядок следования колонок несущественен;
- каждая клетка содержит соответствующее описание аспекта реализации системы в виде определенной модели или, возможно, простого описания (текстового документа);
- базовые модели для каждой из колонок являются уникальными;
- соответствующие модели в клетках каждого ряда в совокупности образуют полное описание системы с выбранной перспективой;
- заполнение клеток должно проводиться последовательно "сверху вниз", попытка пропуска одного из рядов недопустима, поскольку нельзя создать хорошо работающую систему, "перепрыгнув" определенные уровни ее описания на этапе проектирования.

Данные ЧТО	Функции КАК	Дислокация, сеть ГДЕ	Люди КТО	Время КОГДА	Мотивация ПОЧЕМУ	
Список важных понятий и объектов	Список основных бизнес-процессов	Территориальное расположение	Ключевые организации	Важнейшие события	Бизнес-цели и стратегии	Сфера действия (контекст)
Концептуальная модель данных	Модель бизнес-процессов	Схема логистики	Модель потока работ (workflow)	Мастер-план реализации	Бизнес-план	Модель предприятия
Логические модели данных	Архитектура приложений	Модель распределенной архитектуры	Архитектура интерфейса пользователя	Структура процессов	Роли и модели бизнес-правил	Модель системы
Физическая модель данных	Системный проект	Технологич. архитектура	Архитектура презентации	Структуры управления	Описания бизнес-правил	Технологическая (физическая) модель
Описание структуры данных	Программный код	Сетевая архитектура	Архитектура безопасности	Определенные временных привязок	Реализация бизнес-логики	Детали реализации
Данные	Работающие программы	Сеть	Реальные люди, организации	Бизнес-события	Работающие бизнес-стратегии	Работающее предприятие

Рисунок 4. – Общий вид модели Захмана

Дж. Захман собрал в своей работе все артефакты, описывающие организацию. В данной модели охвачена совокупность все процессов, ролей, функций предприятия.

Захман определяет архитектуру как представление конечного продукта (в данном случае информационной системы) с точки зрения одного из заинтересованных лиц. Таким образом, существует не одна архитектура, а некое множество архитектур. В зависимости от того, кем Вы являетесь и на каком аспекте фокусируете внимание, Вы видите архитектуру системы по-разному.

Это не в чистом виде методология описания архитектуры, а скорее некоторая практика или способ классификации архитектурных описаний некой системы или приложения, позволяющий взглянуть на архитектуру под разными углами зрения и получить максимально полную картину.

Список использованной литературы:

1. Информационные технологии в государственном управлении. Часть 1 Архитектура предприятия. Липунцов Ю.П. [Электронный ресурс]. – URL:<http://istina.msu.ru/media/publications/books/770/7bf/1322644/ITeGovP1.pdf>
2. Интуит. Лекция 8: Методики описания архитектур. Модели Захмана и Gartner, методики META Group и TOGAF. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.intuit.ru/studies/courses/995/152/lecture/4236?page=2>
3. Презентация «Архитектура ПО: Схема Захмана». Бобров Л.К.
4. INTERNET & SOFTWARE COMPANY. Применение Модели Захмана для проектирования IT-архитектуры предприятия. [Электронный ресурс]. URL:<http://www.interface.ru/home.asp?artId=25945>

©С.И. Харина, Л.С. Ильина

УДК 331.103

И.Ш. Шарфеев

Доктор технических наук,
профессор кафедры «Прочность конструкции»,
Казанский национальный исследовательский технический университет
им. А.Н. Туполева – КАИ
Г. Казань, Российская Федерация

РАСЧЁТ ТРУДОЁМКОСТИ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Нормирование изделий машиностроения в условиях отсутствия технологической документации, в силу объективных и субъективных причин – задача мало исследованная. В качестве имеющихся практических примеров, в зависимости от степени укрупнения изделия – деталь, узел, агрегат, изделие в целом (например, самолёт) – можно назвать два способа. Первый – расчёт трудоёмкости по аналогу, с учётом соотношения масс прототипа и аналога [1; 2; 3, с. 68-77], хорошо зарекомендовавший себя в случае расчёта трудоёмкости для типовых изделий, например, для типовых самолётов [4, с. 126-168]. Назовём этот способ, условно, *типовым нормированием по массовым соотношениям*. Второй – расчёт трудоёмкости изготовления деталей с использованием конструкторской документации, где в основу положена трудоёмкость обработки одного кубического дециметра материала

детали со средней шероховатостью Ra 2.5 и средним качеством IT 7. В работах [5; 6] для этого используется единица измерения «уен» – укрупнённая единица нормирования. В работе [7; 8] представлены результаты исследований на примере расчёта трудоёмкости механообрабатываемых деталей для различных групп обрабатываемых материалов, для конкретных сочетаний $Ra \times IT$, в пересчёте на один килограмм обрабатываемого материала. Назовём этот способ *типовым нормированием по конструктивным характеристикам обрабатываемых поверхностей детали*. Как первый, так и второй способы относятся к разряду укрупнённого нормирования, требующие нормативы соответствующего укрупнения.

С математической точки зрения, задача разработки укрупнённых нормативов времени сводится к нахождению упрощённых функций, заменяющих исходную систему уравнений. В данном случае в качестве исходной системы уравнений рассматривается некоторое множество функций $\{f_d(x_b)\}$, используемых при дифференцированном нормировании, а в качестве аппроксимирующих функций – некоторое множество $\{\varphi_c(x_d)\}$. При этом: $a > c$; $b > d$. Формально, это можно представить, как:

$$f_d(x_b) = \varphi_c(x_d) + D(x_e), \quad (1)$$

где $\{x_d\} \subset \{x_b\}$; $x_e = x_b / x_d$; $D(x_e)$ – отклонение (погрешность) значений функций $\varphi_c(x_d)$ от значений функций $f_d(x_b)$.

Исходная система уравнений для расчёта трудоёмкости, в качестве независимых переменных, использует переменные, необходимые для: расчёта режимов резания; расчёта всех составляющих штучно-калькуляционного времени. Система аппроксимирующих функций в качестве независимых переменных может использовать только конечные конструкторские характеристики деталей и сборочных единиц различного уровня укрупнения [9], а также значения некоторых производственных показателей [10].

$$T = C_t (IT)^{\alpha_t} (Ra)^{\beta_t} k_t (m_{заз} - m_{дем}), \quad (2)$$

где T – трудоёмкость изготовления детали, мин; C_t – постоянный коэффициент, зависящий от марки материала детали; IT – средний качество детали; Ra – средняя шероховатость обрабатываемых поверхностей детали; α_t , β_t – показатели степеней; k_t – поправочный коэффициент, учитывающий некоторые особенности обрабатываемой детали; $m_{заз}$ – масса заготовки, кг; $m_{дем}$ – масса детали, кг.

$$T = C_t \prod_{j=1}^{j=J} p_j^{\varphi_j} k_t, \quad (3)$$

где T – трудоёмкость выполнения сборочных операций, мин.; p_j – параметры, характеризующие геометрические размеры или массовые значения отдельных агрегатов самолета; φ_j – показатели степеней.

Общая трудоёмкость изготовления изделия составит

$$T = [C_t (IT)^{\alpha_t} (Ra)^{\beta_t} k_t (m_{заз} - m_{дем})] + C_t \prod_{j=1}^{j=J} p_j^{\varphi_j} k_t \prod_{i,j} \alpha_{ij}^{\gamma_{ij}}, \quad (4)$$

где α_{ij} – производственные показатели; γ_{ij} – показатели степеней.

Для определения производственных показателей воспользуемся многослойной матричной системой формирования производственных показателей (ММС ФПП) [11;12]. В основе построения ММС ФПП лежит квадратная матрица $A \equiv \|H, T, M, A, F, P, R, D\|$, где H – людские ресурсы, T – технические ресурсы, M – материальные ресурсы, A – архитектурные ресурсы, F – финансовые ресурсы, P – производственные процессы, R – результаты деятельности предприятия, D – прибыль. Для решения нашей задачи мы будем

использовать эту матрицу, но в усечённом виде $A \equiv \|H, T, M, A, P\|$, как показано на рис. 1, которую, для краткости представления, в дальнейшем будем показывать, как $A = \|\alpha_{ij}\|$, где i – строка, j – столбец, α_{ij} – частное от деления значения строки на значение столбца. Диагональные элементы этой матрицы равны единице. В виду того, что диагональ матрицы делит её на два взаимобратных множества, в принципе, можно было бы рассматривать только одну её часть – нижнюю или верхнюю треугольные матрицы. Однако с учётом понятливости физической сущности отдельных соотношений, мы будем выборочно рассматривать элементы, как верхней, так и нижней треугольных матриц, с исключением взаимобратных элементов (см. рис. 1).

	<i>H</i>	<i>T</i>	<i>M</i>	<i>A</i>	<i>P</i>
<i>H</i>	1	0	0	0	0
<i>T</i>	t_h	1	0	0	0
<i>M</i>	m_h	m_t	1	m_a	m_p
<i>A</i>	a_h	a_t	0	1	a_p
<i>P</i>	p_h	p_t	0	0	1

Рис. 1 Матрица производственных показателей

Рассмотрим элементы матрицы: t_h – техническая вооружённость рабочих; m_h – материалоемкость рабочих; m_t – материалоемкость станочного оборудования; m_a – плотность размещения материальных ресурсов на производственных площадях; m_p – материалоемкость одного производственного процесса; a_h – производственные площади, приходящиеся на одного рабочего; a_t – производственные площади, приходящиеся на единицу станочного оборудования; p_h – количество производственных процессов, приходящихся на одного рабочего (коэффициент закрепления операций); p_t – количество производственных процессов, приходящихся на один станок; a_p – производственные площади, приходящиеся на один производственный процесс.

Список использованной литературы

1. Барташёв Л.В. Организация и экономика технической подготовки производства. М.: Высшая школа, 1972. – 172 с.
2. Ипатов М.И., Проскураков А.В., Семёнов В.М. Снижение себестоимости машин. М.: Машиностроение, 1987. 254 с.
3. Михельсон-Ткач В.Л. Повышение технологичности конструкций. – М.: Машиностроение, 1988. – 104 с.
4. Махитко В.П. Интегрированная информационно-коммуникационная система проектирования и производства воздушных судов. Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2009. – 384 с.
5. Шарафеев И.Ш. Развитие теоретических основ и практических приложений систем автоматизированного проектирования организации основного и вспомогательного производства. [Текст] : дис. ... докт. техн. наук : 05.02.22 : защищена 21.05.10 : утв. 11.03.11 / Шарафеев Ильгизар Шайхеевич. – Казань, Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева. 2010. – 283 с. – Библиогр.: с. 201 – 226.
6. Шарафеев И.Ш. Индивидуально-динамическое укрупненное нормирование труда // Вестник Казан. гос. техн. ун-та им. А.Н. Туполева. 2008 № 3. С. 20-23
7. Шарафеев И.Ш., Закиров И.М., Ермоленко И.В. Организация опытного производства самолётов малой авиации. Международная научно-практическая конференция АКТО-2014.

Сборник докладов. Том III. Секция 10. Эффективность производственных систем. Казань: Казанская ярмарка, 5-8 августа 2014. С. 677-679.

8. Шарафеев И.Ш., Ермоленко И.В., Закиров И.М. Построение математической модели расчёта расхода производственных ресурсов в условиях ограниченной информации // Изв. Вузов. Авиационная техника. 2014 № 2. С. 77-80.

9. Шарафеев И.Ш., Закиров И.М., Ермоленко И.В. Организация опытного производства самолётов малой авиации. Международная научно-практическая конференция АКТО-2014. Сборник докладов. Том III. Секция 10. Эффективность производственных систем. Казань: Казанская ярмарка, 5-8 августа 2014. С. 677-679.

10. Шарафеев И.Ш., Закиров И.М., Ермоленко И.В. Трансформация производственных показателей при переходе от опытного к серийному производству. С. 126-129. Материалы III международной научно-практической конференции «Актуальные направления фундаментальных и прикладных исследований». 13-14 марта 2014 г. "Topical areas of fundamental and applied research III", Vol. 2. North Charleston, USA. – 235 с.

11. Шарафеев И.Ш., Ермоленко И.В. Многослойная матрица формирования показателей организации производства. // Вестник Казан. гос. техн. ун-та им. А.Н. Туполева. 2012 № 3. С. 167-173.

12. Шарафеев И.Ш., Ермоленко И.В. Многослойная матричная система формирования производственных показателей. Международная научно-техническая конференция «Информационные машиностроительные технологии, оборудование и материалы (МНТК ИМТОМ-2013)». Форум «Повышение конкурентоспособности и энергоэффективности машиностроительных предприятий в условиях ВТО. Часть 1. Казань: Казанская ярмарка, 11-13 сентября 2013. С. 426 – 430.

© И.Ш. Шарафеев, 2014

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

Lipatova Inna Vladimirovna

Candidate of economic science, docent of “Taxes and taxation”
Department, the Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia
E-mail: lipinna@land.ru

Krivtsova Marina Konstantinovna

the Chairman of Scientific Student Society of the faculty of
Public and municipal administration,
the Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia
E-mail: marinstar@bk.ru

Kodolov Ivan Valerievich

the Deputy Chairman of Scientific Student Society of the faculty of
Public and municipal administration,
the Financial University under the Government of the Russian Federation
Moscow, Russia
E-mail: vanqakodolov@gmail.com

THE FEATURES OF THE TAXATION SYSTEM OF GREAT BRITAIN ON THE EXAMPLE OF INCOME TAX FROM PHYSICAL BODIES

Great Britain is one of the advanced states of Western Europe; it is the country with a very developed taxation system. It is a native land of the science about taxation whose firmness and viability are confirmed in the course of time. Various types of taxes provide the possibility for government bodies to control each tax-payer (physical bodies and legal entities) therefore to control production, circulation, distribution and consumption. The legislation of Great Britain provides favorable conditions for investment taxation as well.

The taxation system of Great Britain is based on two levels: local government and central one (via Board of Inland Revenue — HM Revenue & Customs). The local government exists at the expense of state grants, commercial real estate taxes, local tax and especially recently at the expense of such profits as payment for parking outside. The Central Government is generally maintained at the expense of income-tax, payments on compulsory national insurance, value-added tax, corporate taxes and excise taxes on fuel, tobacco and alcohol. The taxation experience of this state is important and valuable for Russia in the field of foreign investment attraction for raising of production and improvement of life quality of the population. The legislative acts about income-tax from the population and corporations as well as about value-added tax and corporate tax form a basis of British tax legislation. Thus the next law about the country budget adopted by the British parliament usually makes amendments to existing legislative acts. The right to regulate the questions of tax legislation administration belongs to special bodies – Privy Council, the Ministries and Inland Revenue Management. The powers of these bodies are defined by the Parliament. [2]

The function of tax service organization is laid on two governmental departments which are subordinated to the Treasury. Inland Revenue Management (IRM) controls levying of taxes and dues from legal entities and physical bodies: income-tax; corporate tax; profit tax; oil taxation; inheritance tax; national insurance contributions; customs and excise-duties. Besides, IRM also controls the payment of working and children's tax credits. Management of Duties and Excises

(MDE) is in charge of indirect taxation system. The tax structure of Great Britain includes the following types of taxes. The state taxes: Income tax from physical bodies; income tax from corporations (corporate tax); oil extraction tax; inheritance duty; unified social tax; value-added tax; stamp duty; dues and excises. Local taxes: taxes on property; tax on landfills.

Taxes, dues and other obligatory payments in Great Britain are estimated and paid in English pounds sterling. The British system of the taxation on the example of income tax from physical bodies is considered in more detail in this article. The obligation to pay income tax applies to all population of the United Kingdom. However, there are various approaches to the taxation of residents and nonresidents.

The resident's income is subject to taxation irrespective of the source of their emergence. Nonresidents pay taxes in Great Britain only from the income collected in the territory of this country. The English revenue law has two concepts: an ordinary resident and domicile. [3]

An ordinary resident is a person who has the habitual residence in Great Britain and spends the whole life here apart from the trips abroad on business and private matters. A person who has arrived in Great Britain for permanent residence is considered as an ordinary resident from the first day of his stay. A person who has come to the country without such intention is considered as an ordinary resident on the expiry of a three-year term. Domicile is a legal address (location) of a person or a definite organization. It is possible to be a resident of more than one country but domicile can be only in one country during a particular period of time.

Income tax from physical bodies is levied not according to cumulative income but by means of a special scale (schedule) used for classification of different sources of income depending on a type of property and activity (see pic. 1)

Schedule	Scope
A	income from UK land
B	commercial occupation of land
C	income from public securities
D	Profits from trades, including farming; profits from professions and vocations; interest and annual payments etc., not taxed at source; income from overseas securities (debentures, mortgages etc.); income from overseas possessions (property, shares etc.)
E	tax on employment income
F	income from dividends

Pic. 1. The schedule for definition of a type of a source of revenue for the purpose of income tax collection [1]

In Great Britain the amount of a tax rate is directly connected with a sum of gained profit. If the revenue position is less than 4300 pounds sterling, a rate of 20% is applied. The tax rate makes 23% while getting a profit from 4301 to 27100 pounds sterling. The highest rate (40%) is applied in such cases when an annual amount of income exceeds 27100 English pounds sterling.

The tax is paid in the course of year by four equal shares. At the end of a tax year when the exact sum of gained income is defined, the final calculation of income tax is made. Creative people are provided with certain privileges on conditions that they get a profit only out of literary, theatrical, musical or artistic works or projects.

Income tax is not imposed upon grants and allowances. Income tax is estimated adjusted for total annual revenue. The report on tax payments is carried out by means of the declaration submission. Social benefits can be given to physical bodies (both to residents and nonresidents): working tax credit (WTC) as an increase to a salary; children's tax credit (CTC) for material support of married couples with children, paid to a head of the family. The amount of a grant depends on the age and marital status of a person. The tax legislation of Great Britain provides a special tax mode for individuals whose revenue is less than an average salary (up to 8500 pounds sterling). The physical bodies who are under the operation of a special tax mode have the right for the compensation of the following expenses: expenses on a car; expenses on the education, education of a child or a dependent; expenses on medical insurance. The tax structure of Great Britain has probably reached the peak of its development. Nevertheless, improvement of the taxation system of Great Britain is defined by such objective factors as the necessity of the state interference in the process of formation of productive relations as well as social and economic taxation limits. The contradiction between the necessity in tax income and opportunities for its collecting is a basic factor while forming the taxation system.

There is a continuous search of ways of reduction of public expenditures and therefore reduction of requirements for tax yield on the one hand and increase in efficiency of an existing system on the other hand. At present time there are important changes caused by the problems in the state tax structure which are typical for all developed countries. The tax legislation reform of Great Britain is urged to solve the problems connected with a difficult structure of the taxation system, to improve its basic principles, to expand the tax base in the sphere of direct taxation of the population and corporations. Tax reform makes mitigation of tax influence on economic distortions, alignment of the conditions of functioning of economic entities and simplification of the taxation system as its aim. The British experience of creation and functioning of the effective tax structure is very useful and valuable. In our opinion, creation of socially oriented taxation system has to become the main purpose at the present stage of Russian economic development as well as its transference to the mode of steady reproductive development. Settling a question of transferring the British practice of taxation to Russia it is necessary to take into account the objective conditions where a tax structure and a particular economic state of the country, a level of amassed wealth, psychological attitudes and traditions of the population are developing. [3]

The British economic system is characterized by stable prices and a stable level of employment therefore many components of this tax structure under the conditions of our country will work absolutely differently. The state structure of Great Britain is characterized by a difficult legislative system and the rules of accounting which strongly differ from the traditions of the country with transitional economy. Therefore the decision on putting British taxation system into practice will inevitably face insuperable difficulties with its introduction. It is impossible to discount specific conditions of the national economy, labor traditions of the population as well as many other factors. Owing to them there is not any generally acknowledged and unified successful tax structure in the world.

Bibliography:

1. Popova L.V. Tax structures of foreign countries: educational and methodical book. - M.: Business and service, 2012. - 176 p.
2. <http://ru.wikipedia.org/> - free encyclopedia "Wikipedia", the article "Taxation System of Great Britain"
3. <http://safbd.ru/magazine/article/nalogovaya-sistema-velikobritanii> - Electronic resource - the article "Taxation System of Great Britain" by O. V. Fedurina, a specialist of the I category of an analytical department of Interregional inspection of the Ministry of Taxes and Tax Collection of the Russian Federation in Siberian federal district.

© I.V. Lipatova, M.K. Krivtsova, I.V. Kodolov, 2014

ОЦЕНКА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С МСФО

Организации постоянно ведут расчеты с покупателями – за купленные ими товары, с заказчиками – за выполненные работы и оказанные услуги.

В условиях нестабильной рыночной экономики риск неоплаты или несвоевременной оплаты счетов увеличивается, это приводит к появлению дебиторской задолженности. Часть этой задолженности в процессе финансово-хозяйственной деятельности неизбежна и должна находиться в рамках допустимых значений.

Работа с покупателями и заказчиками – основная в деятельности каждой организации. В российском учете краткосрочная дебиторская задолженность учитывается по стоимости факта хозяйственной жизни, по которому возникла задолженность. В международном учете такая оценка существенно не отличается от российского учета. Краткосрочная дебиторская задолженность не дисконтируется. Это связано с тем, что за период менее года стоимость денег существенно не изменится. Причем краткосрочная дебиторская задолженность отражается по справедливой стоимости за вычетом возможного резерва под обесценение.

Займы и дебиторская задолженность (loans & receivables) представляют собой одну из категорий финансовых инструментов. Дебиторская задолженность – это не выплаченные денежные средства от другой организации, которой были поставлены товары, выполнены работы, оказаны услуги.

Оценку дебиторской задолженности и займов проводят на основе МСФО (IAS) 39. При первоначальном признании займы и дебиторскую задолженность, так же, как и любой другой финансовый актив или обязательство, должны оценивать по справедливой стоимости.

Основное требование для признания финансового актива в качестве займов и дебиторской задолженности – отсутствие котировок на активном рынке. Однако, если актив котируется на активном рынке, более того, не отвечает другим требованиям для классификации в качестве займа или дебиторской задолженности, в соответствии с МСФО (IAS) 39, он может быть отнесен к инвестициям, удерживаемым до погашения.

Для учета дебиторской задолженности по МСФО предлагаем следующие практические рекомендации:

В части дебиторской задолженности следует руководствоваться принципом осмотрительности (чтобы не завысить активы).

Авансы выданные и переплату по налогам (хотя эти категории не являются задолженностью по МСФО) рекомендуем раскрывать в разделе «Дебиторская задолженность». В отдельных случаях их можно классифицировать как «расходы, оплаченные авансом».

При консолидации отчетности нескольких юридических лиц выполняются следующие мероприятия:

- из сальдо по указанным счетам нужно исключить операции по внутригрупповым расчетам и по расчетам за приобретенные основные средства и выданные долгосрочные авансы;

- выделить специфические операции (например, по финансовому лизингу и договорам подряда), которые в МСФО требуют сложной интерпретации;

- скорректировать дебиторскую задолженность покупателей на резерв просроченной задолженности;

- выданные авансы уменьшить на расходы, которые были произведены в отчетном периоде, но не отражены в бухгалтерском учете.

Необходимо выделить сальдо по указанным счетам в разрезе аналитики. Далее – выполнить группировку по необходимым признакам. Для упрощения этой процедуры («меппинга») рекомендуем использовать дополнительную аналитику на каждом из рассматриваемых счетов [1].

Миронов С.К. считает, что для целей МСФО имеет смысл перенять такой опыт учета дебиторской задолженности в России, как документальное отражение инвентаризации задолженности. Документальное оформление операций можно оставить прежним. Напомним, что прежде чем проводить инвентаризацию, необходимо оформить приказ руководителя по установленной форме ИНВ-22 «Приказ (постановление, распоряжение) о проведении инвентаризации». Сами результаты инвентаризации оформляются с помощью формы ИНВ-17 «Акт инвентаризации расчетов с покупателями, поставщиками и прочими дебиторами и кредиторами» (которая также установлена). ИНВ-17 – очень важный документ, судя по результатам которого решается дальнейшая судьба в отношении дебиторской задолженности. К этому документу должен прилагаться ряд других документов [2].

Таким образом, развитие рыночных отношений повышает ответственность и самостоятельность организаций в выработке и принятии управленческих решений по обеспечении эффективности расчетов с дебиторами.

Список использованной литературы:

1 Морозова, Т.В. Международные стандарты финансовой отчетности: Учебное пособие / Т.В. Морозова. – М.: Синергия, 2012. – 480 с.

2 Миронов, С.К. Реструктуризация долгов: итоги и перспективы / С.К. Миронов // Российский налоговый курьер. – 2010. – №6. – С. 8-15.

(©) Азиева З.И., Неговелова В.Г., 2014 г.

УДК 330

Е.В.Арефьев, студент, специальность «Юриспруденция»
Оренбургский государственный университет, Г. Оренбург, Россия

Т.А.Степанова, студент, специальность «Менеджмент»

М.А.Захаров, студент, специальность «История»

«ВНЕДРЕНИЕ CRM – ТЕХНОЛОГИИ»

Наибольшую прибыль компании приносит не просто клиент, а клиент удовлетворённый, причём удовлетворённый клиент расскажет об удачной покупке в среднем пяти своим знакомым. Неудовлетворённый клиент – минимум десяти. Сегодня можно считать, что 50

% существующих клиентов компании не прибыльны из-за неэффективного взаимодействия с ними.

Сегодня на рынке существует особый класс информационных продуктов, которые способны решить многие проблемы, связанные с клиентами. Эти информационные системы носят название «управление отношениями с клиентами» или сокращено CRM-система. Производители систем CRM обещают повышение прибыльности предприятий на десятки процентов, а рентабельность проектов – от 200 до 800 % за 2–3 года. CRM-система – это набор приложений, автоматизирующих процессы взаимоотношений компании с клиентом и позволяющих собирать, хранить и обрабатывать информацию о нём.

Для того чтобы реализовать стратегию управления взаимоотношениями с клиентами, требуются значительные капиталовложения, поскольку речь идет о серьезных организационных и технологических преобразованиях. Системы класса CRM, ориентированные на создание обширной базы постоянных клиентов, позволяют:

1) прослеживать и управлять текущими сделками при помощи аналитических отчетов в реальном времени;

2) группировать сделки по подразделениям отдела продаж, менеджерам, продуктам или регионам;

3) представлять информацию в виде диаграмм;

4) быстро переходить к детальной информации по каждой сделке.

Для каждой из них характерна своя направленность, которая зависит от отрасли, в которой функционирует предприятие и функций, которые возлагаются на данную технологию [23].

Методика расчета эффективности CRM-систем создана в результате обобщения практического опыта большого количества компаний, различающихся по масштабу и видам деятельности.

CRM – технологии включают в себя четыре этапа работы. Первый из них – аудит (анализ данных о клиенте с помощью технологий O LAP и Data); второй – назначение целей; третий – разработка стратегии, т. е. моделирование стратегий и их анализ; четвертый – планирование мероприятий.

Важными результатами внедрения CRM – технологий являются:

1) увеличение повторных и дополнительных продаж в результате повышения удовлетворенности клиентов;

2) повышение продуктивности работы отдела сбыта и маркетинга;

3) определение неприбыльных и неперспективных клиентов и перераспределение ресурсов в сторону наиболее важных, стратегических клиентов;

4) усовершенствование процессов обслуживания клиентов;

5) повышение эффективности при принятии управленческих решений.

Возможности CRM, которые позволяют достигнуть приведенных выше результатов:

1) управление продажами и потенциальными клиентами;

2) интеллектуальный анализ данных и отчетность;

3) управление заказами;

4) управление содержанием веб – сайтов и порталов;

5) управление контактами;

6) ведение маркетинговых мероприятий;

7) конфигурирование сложных пакетов продукции и услуг.

Одним из критериев успеха применения технологии CRM является тот факт, что деятельность предприятия должна удержать существующих клиентов и в тоже время приобрести новых. Для определения эффективности CRM – систем принимают во

внимание мнению клиента о качестве работы с предприятием, использование сокращения числа рекламы, повышение количества доступной информации о потребителях предприятия.

При внедрении CRM необходимо принимать во внимание тот момент, что данные технологии ориентированы главным образом не на уменьшение себестоимости, а на повышение чистой прибыли.

Из всего выше сказанного следует, что система CRM дает возможность предприятию решить множество управленческих задач в области поддержки процессов сбыта, маркетинга и обслуживания клиентов. Для формирования CRM, помимо внедрения инновационных IT-технологий, предприятие должно быть готово к реформированию своих бизнес – процессов и изменениям во взаимодействии с внешней средой (клиенты, партнеры, контрагенты).

Список использованной литературы:

1 Ходак Е. CRM – технология взаимодействия с клиентами [Электронный ресурс] / Ходак Е. – Режим доступа: <http://www.goodlancer.com/archives/26510//>;

2 Цуневская, О. Я. Автоматизация программ лояльности на основе CRM-технологий / О. Я. Цуневская // Маркетинг и маркетинговые исследования, 2010. – №6. – с. 478-494;

3 Шибаков, В. Г. Информационные технологии как инструмент управления маркетингом на предприятии / В. Г. Шибаков, Е. И. Швеева // Автомобильная промышленность, 2009. – №8. – с. 1- 2.

©Е.В.Арефьев,М.А.Захаров,Т.А.Степанова, 2014

УДК 332

О.В. Бобылева

старший преподаватель

А.В. Липкина

к.э.н., доцент

Майкопский государственный
технологический университет»

г. Майкоп, Российская Федерация

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Сложность сегодняшней ситуации в управлении предприятием состоит в том, что во многих организациях работники бухгалтерской службы не владеют методами финансового анализа, а специалисты, ими владеющие, как правило, не всегда умеют читать документы аналитического и синтетического учета. Отсюда неумение определять круг основных задач, решение которых необходимо для формирования адекватной рыночным условиям системы управления финансами предприятия, а также путей и способов их решения.

Целью разработки финансовой политики предприятия является построение эффективной системы управления финансами, направленной на достижение стратегических и тактических целей его деятельности. Известно, что в современных условиях для большинства предприятий характерна реактивная форма управления финансами, то есть принятие управленческих решений как реакции на текущие проблемы, или так называемое «латание дыр». Одной из задач реформы предприятия является переход к управлению

финансами на основе анализа финансово-экономического состояния с учетом постановки стратегических целей деятельности организации. Результаты деятельности любого предприятия интересуют как внешних рыночных агентов (в первую очередь, инвесторов, кредиторов, акционеров, потребителей), так и внутренних административно-управленческих.

Залогом выживаемости и основной стабильности положения предприятия служит его устойчивость. На устойчивость предприятия оказывают влияния различные факторы: положение предприятия на товарном рынке; выпуск пользующейся спросом продукции; его потенциал в деловом сотрудничестве; степень зависимости то внешних кредиторов и инвесторов; наличие неплатежеспособных дебиторов.

Высшей формой устойчивости предприятия является его способность развиваться в условиях нестабильной внутренней и внешней среды. Для этого предприятие должно обладать гибкой структурой финансовых ресурсов и при необходимости иметь возможность привлекать заемные средства, то есть быть кредитоспособным. Большое влияние на финансовую устойчивость, также, оказывают средства, дополнительно мобилизованные на рынке ссудных капиталов. Чем больше денежных средств может привлечь предприятие, тем выше его финансовые возможности, однако возрастает и финансовый риск - способно ли будет предприятие своевременно расплатиться со своими кредиторами.

В настоящее время на страницах экономических журналов дискутируются вопросы о количестве коэффициентов, используемых в анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятий. Высказывается мнение, что их чересчур много. Следует учесть, что кроме большого количества коэффициентов ликвидности и устойчивости исчисляются коэффициенты рентабельности, оборачиваемости оборотных средств, фондоотдачи.

Есть такая точка зрения, что число коэффициентов не должно превышать семи, так как если число объектов наблюдения превышает семь, то человеческий контроль над ними легко теряется. Спор о количестве показателей, которыми следует ограничиться, не может найти решения до тех пор, пока заинтересованные стороны не придут к убеждению, что показатели для оценки финансового состояния предприятия должны представлять собой не набор, а систему, то есть не противоречить друг другу, не повторять друг друга, не оставлять «белых пятен» в деятельности предприятий [1].

из семи коэффициентов финансовой устойчивости только три имеют универсальное применение: коэффициент соотношения заемных и собственных средств, коэффициент маневренности собственных средств и коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования. Но даже в пределах трех названных универсальных коэффициентов нетрудно заметить, что одни и те же факторы определяют их рост и снижение коэффициент маневренности собственных средств и коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками имеют один и тот же числитель - собственные оборотные средства. Поэтому соотношение уровня зависит от соотношения величины капитала и резервов и стоимости материальных оборотных активов. Соответственно динамика коэффициентов определяется при одной и той же динамике собственных оборотных средств лишь различиями в уровнях и направлениях изменения знаменателей — запасов и собственного капитала. Это не мешает им оставаться самостоятельными коэффициентами, однако на практике следует иметь в виду, что увеличение собственных оборотных средств приводит к повышению финансовой устойчивости сразу по двум критериям ее оценки. В свою очередь, рост собственных оборотных средств — это результат, как правило, увеличения собственного капитала, а в некоторых случаях — и снижения стоимости внеоборотных активов.

Увеличение собственного капитала при определенных условиях приводит и к снижению соотношения заемных и собственных средств.

Следовательно, три универсальных коэффициента финансовой устойчивости взаимосвязаны факторами, определяющими их уровень и динамику. Все они ориентируют предприятие на увеличение собственного капитала, при относительно меньшем росте внеоборотных активов, то есть на одновременное повышение мобильности имущества.

Список использованной литературы:

1. Ефимова О.В. Финансовый анализ. — М.: Бухгалтер, 2011

© О.В. Бобылева, А.В. Липкина, 2014

УДК: 338.26:631.1

А.В. Болдырев, аспирант кафедры «Экономика и маркетинг в АПК»
Волгоградский государственный аграрный университет

ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, КАК МЕТОД УСТРАНЕНИЯ ДИСПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ В ЕГО РАЗВИТИИ

Длительный период в Российской Федерации де-факто отсутствовали планы социально-экономического развития страны. Принятый в 1995 г. Федеральный закон «О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития» не привёл к воссозданию планирования. Необходимость же государственного планирования и регулирования экономикой стала особенно очевидной после дефолта 1998 г. В последние годы была активизирована работа по долгосрочному прогнозированию и стратегическому планированию экономики. В 2008 г. была принята Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г., которая послужила основой для разработки регионами собственных стратегий развития. Важной мерой по совершенствованию государственного управления народным хозяйством является принятие Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июня 2014 г. № 179 –ФЗ. Данный закон рассматривает следующие взаимодополняющие виды плановой деятельности: целеполагание, прогнозирование, планирование и прогнозирование. В соответствии с указанными видами деятельности определён состав документов, сроки их разработки и корректировки для федерального, регионального и муниципального уровня. Создание системы стратегического планирования будет способствовать преодолению сложившихся глубоких диспропорций между отраслями экономики, в том числе и агропродовольственном секторе.

Вывод планирования на уровень современных задач, в немалой степени, связан с разработкой и реализацией мер по созданию стройной и гибкой системы его организации на всех уровнях: федеральном, региональном и местном. Однако формированию организационной вертикали и горизонтали планирования, применительно к рыночным условиям в агроэкономической науке и практике ещё не уделяется необходимого внимания.

Вертикаль планирования, хотя и в урезанном виде, сохранилась в сельском хозяйстве. Соответствующие структурные подразделения органов управления сельским хозяйством региональных и муниципальных администраций ведут сбор, обобщение и анализ результатов, а также контроль по разработке годовых планов-прогнозов производственно-финансовой

деятельности сельскохозяйственных предприятий, получающих субсидии из федерального и регионального бюджета. Планирование, как таковое, осуществляется хозяйствующими субъектами в силу того, что оно является условием получения субсидий. Качество разрабатываемых годовых планов-прогнозов остается низким, о чём свидетельствуют высокая доля убыточных годовых результатов производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий Волгоградской области (табл. 1).

Общеизвестно, что пик негативных результатов от проводимых в нашей стране экономических реформ пришёлся на периода 1996-2000 гг. Так, например, уровень рентабельности от реализации продукции и услуг в сельскохозяйственных предприятиях области с субсидиями из бюджетов составил по сельскохозяйственным предприятиям области лишь 1,4%, без субсидий получен убыток с отрицательной рентабельностью - 5,6%. Доля убыточных годовых результатов производственно-финансовой деятельности предприятий составила в указанный период 69,6%, то есть более двух третей от их общего количества.

В период 2001-2010 гг. имело место тенденция роста уровня рентабельности сельскохозяйственного производства. Однако этот рост обусловлен не только и даже не столько ростом результативных показателей интенсификации (урожайность сельскохозяйственных культур, продуктивность животных) и ростом государственной поддержки аграрной сферы, сколько структурными изменениями. Следует отметить, что доля субсидий в общих доходах предприятий, в первой половине второго периода составила 4,5% и была ниже предыдущего пятилетнего уровня в 1,9 раза. В период 2006-2010 гг. доля субсидий в общих доходах предприятий возросла до 7,5%, однако она так и не достигла уровня 1996-2010 гг.

Таблица 1. - Динамика среднегодовых показателей производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий Волгоградской области

Показатели	Годы			
	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2012
Уровень рентабельности от реализации продукции, работ и услуг, %: с субсидиями	1,4	13,6	30,0	29,1
Без субсидий	-5,8	11,5	17,0	20,4
в том числе от реализации продукции: растениеводства	25,6	30,8	31,9	34,4
Животноводства	-32,2	-10,3	3,9	6,7
Доля убыточных годовых результатов, %	69,6	43,3	29,0	25,7
В общем объёме выручки от реализации сельхозпродукции доля в %: продукции растениеводства	51,6	67,3	73,5	70,6
продукции животноводства	48,4	32,3	26,5	29,4
Доля субсидий в общих доходах предприятий (выручка от реализации продукции, работ и услуг плюс субсидии), %	8,5	4,5	7,5	6,7

Источник: рассчитано автором на основании данных годовых отчётов сельскохозяйственных предприятий.

Рост уровня рентабельности, в значительной мере, обусловлен сокращением производства убыточной продукции животноводства. Так её доля в общем объёме реализации сельскохозяйственной продукции с 48,4% в период 1996-2000 гг., сократилась до 26,5% в период 2006-2010 гг. Период 2011-2012 гг. характеризуется ростом производства и реализации животноводческой продукции, однако это не только не привело к росту экономической эффективности сельскохозяйственного производства, но и наоборот - к её снижению.

Несмотря на принятые в последние годы значительные меры по государственному регулированию и поддержке аграрной сферы, принёсшие в целом положительные результаты, современный этап развития сельского хозяйства характеризуется наличием значительного количества негативных тенденций, как на федеральном, так и региональном уровнях. К числу наиболее важных из них можно отнести недостаточную конкурентоспособность Российских производителей сельскохозяйственной продукции, являющейся главной причиной высокой зависимости страны от поставок продовольствия из-за рубежа.

По расчётам А. Боговиза имеет место отставание сельского хозяйства России от мировых лидеров производства продовольствия в использовании ресурсов производства. Оно «... в 5 раз более энергоёмкое, в 4 раза более металлоёмкое, производительность труда в отрасли в 8-10 раз ниже, чем в аграрном секторе США, Канады и стран ЕС» [1, с. 24]. К основным причинам этого автор относит большую износ основных фондов, недостаточную техническую оснащённость, снижение квалификации кадров и другие.

По данным И. Ушачёва «В странах – конкурентах России на агропродовольственном рынке существенно лучше экономические условия функционирования сельскохозяйственных товаропроизводителей. Это касается цен на реализуемую продукцию, материально-технические ресурсы, процентных ставок по кредитам и т.д.». Положение усугубляется тем, что в организации товародвижения по цепочке производитель – переработчик – продавец, доля сельских товаропроизводителей колеблется на уровне 30%, в то время как хозяйствующих субъектов сферы торговли – около 40% [4, с. 6].

По расчётам И.Н. Буздалова современные экономические взаимоотношения сельских товаропроизводителей с партнёрами по производству и товародвижению продовольствию, а также с государством, столь несовершенны, что систематически происходит перераспределение «... созданного крестьянским трудом национального дохода, в том числе изъятие всей прибавочной стоимости и примерно половины общественно – необходимого уровня оплаты труда» [2, с. 7].

Наличие негативных тенденций является следствием того, что в функционирование агропродовольственной сфере имеют место диспропорции, в первую очередь из-за недостаточного уровня доходов сельских товаропроизводителей, что подтверждается и нашими исследованиями.

По мнению Г.В. Беспяхотного «Вследствие монополизированного характера сельскохозяйственного производства возникает необходимость регулирования его доходности. Сельхозтоваропроизводители могут успешно вести свою деятельность, только зная перспективы спроса на продукцию и размеры государственной поддержки. Эти условия создаются путём регулирования импорта и экспорта продовольствия, поддержания паритета цен на продукцию сельского хозяйства и потребляемые промышленные ресурсы. Сельское хозяйство нуждается также в чётко отлаженной системе оперативного прогнозирования и планирования» [1, с. 5]. Именно прогнозирование и планирование играет ведущую роль в вопросах устранения спонтанно возникающих диспропорций

экономического развития, как в отраслях народного хозяйства, так и в отдельных территориях. В этой связи, реализация закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28 июля 2014 г. №179 - ФЗ позволит своевременно выявлять причины возникновения негативных тенденций и будет способствовать своевременному устранению межотраслевых и межтерриториальных диспропорций в экономическом развитии страны, в том числе и в агропродовольственной сфере. Однако действие данного закона носит ограниченный характер, так как регулирует деятельность органов федерального, регионального и муниципального управления по организацию планирования, то есть её вертикали. Однако проблема диспропорциональности в развитии по нашему мнению не может быть успешно решена без соответствующей организации планирования на уровне хозяйствующих субъектов, то есть организации горизонтальной планирования. Это крайне важно для сельского хозяйства, где имеет разнообразие почвенно-климатических условий, более длительный период производства, а также, более высокое, чем в других отраслях, влияние форс-мажорных факторов на результаты производства и труда.

Разработка мер по организации планирования в хозяйствующих субъектах, то есть его горизонтальной, в настоящее время имеет отличия от условий их применения в дореформенный период. Прежде всего, это связано с различиями в формах собственности на средства производства. В дореформенный период имело место доминирование государственной собственности на средства производства, а в настоящее время доминирование частной собственности на средства производства. По этой причине в дореформенный период планирование являлось составным звеном государственного управления сельского хозяйства, то есть организация деятельности сельскохозяйственных предприятий (совхозов и колхозов) на основе перспективных и текущих планов была обязательным условием их функционирования. В современных условиях деятельность хозяйствующих субъектов осуществляется с использованием механизма рыночного саморегулирования, то есть самостоятельно на основе рыночного спроса на производимую продукцию и услуги. Несмотря на наличие принципиальных отличий оба механизма имеют одну общую цель – устранение диспропорциональности в развитии отраслей народного хозяйства. Однако, как показал практика, это не привело к удовлетворительному решению устранения диспропорциональности в развитии экономики, в том числе в агропродовольственной сфере. В дореформенный период диспропорциональность выражалась в хроническом дефиците отдельных продовольственных товаров, который имел место, несмотря на высокую государственную поддержку аграрной отрасли. В период реформ произошла снижение производства сельскохозяйственной продукции и потеря страной продовольственной независимости из-за невысокой конкурентоспособности отечественных производителей продовольственных товаров.

Учитывая указанные обстоятельства, возникает настоятельная необходимость, во-первых, корректировки мер по государственному регулированию и поддержке аграрной сферы посредством разработки и реализации способов усиления воздействия федеральных, региональных и муниципальных органов управления на деятельность хозяйствующих субъектов с целью повышения эффективности их функционирования, что проблематично достичь без планирования. Во-вторых, разработки таких способов планирования, применение которых позволят хозяйствующим субъектам успешно функционировать в рыночных условиях, то есть с учётом влияния рыночной конъюнктуры. Корректировку выше названных мер, по нашему мнению предпочтительно осуществлять на основе обобщения и использования положительного отечественного и зарубежного опыта в двух направлениях: первое – регулирование рынка сельскохозяйственной

продукции и средств производства, второе – регулирование доходов сельских товаропроизводителей.

Список использованной литературы:

1. Беспехотный, Г.В. Новый этап в организации планирования социально-экономического развития страны /Г.В. Беспехотный// Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.– 2014. - №9.– С. 2-5.

2. Боговиз, А. Особенности формирования и направления аграрной политики России / А.В. Боговиз // АПК: экономика управление. – 2014. - №5. – С.21-27

3. Буздалов И.Н. Основное направление обеспечения устойчивости сельского развития / И.Н. Буздалов // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2013. - №7. – С. 1-8.

4. Ушачёв И. Перспективы развития АПК России в условиях глобальной и региональной интеграции / И.Г. Ушачёв // АПК: экономика управление. – 2014. - №5. – С.21-27.

© Болдырев А.В., 2014

УДК 351/354

Т.В. Бугова

К.э.н., доцент

Факультет «Государственное и муниципальное управление»

Финансовый университет при Правительстве РФ

Г. Москва, Российская Федерация

И.В. Рашкеева

Студентка

Факультет «Государственное и муниципальное управление»

Финансовый университет при Правительстве РФ

Г. Москва, Российская Федерация

КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

Под государственно-частным партнерством понимается система отношений государства и бизнеса в договорной форме, которая используется в качестве инструмента экономического и социального развития и планирования.

Развитие ГЧП определяется несколькими основными факторами, влияющими на расширение масштабов и форм взаимодействия государства и бизнеса [1].

Во-первых, ГЧП является одним из механизмов смешанной экономики, позволяющим развивать отношения бизнеса и государства.

Во-вторых, ГЧП позволяет вовлекать ресурсы частного сектора в процессы воспроизводства в отраслях и сферах, находящихся в собственности государства и местных органов власти, а также использовать частную предпринимательскую инициативу для повышения эффективности расходования бюджетных средств.

В-третьих, объединение усилий и ресурсов бизнеса и государства в рамках конкретных проектов формирует их дополнительные конкурентные преимущества.

Государство играет в ГЧП ключевую роль, поскольку его партнерство с бизнесом строится по отношению к государственной и муниципальной собственности. И в этом плане государство и частная компания никогда не будут равны, так как базовые отношения

собственности в проектах ГЧП не изменяются, сколь бы ни велика была роль частного сектора в качестве инвестора, менеджера или оператора [1].

Государственно-частное партнерство представляет собой совокупность общественных отношений, которые находятся на стыке публичного и частного права и регулируются различными отраслями права.

Развитие форм, моделей, механизмов и институтов ГЧП, практическая организация работы требуют формирования специальной законодательной базы.

Федеральное законодательство, предметом которого являлось бы государственно-частное партнерство, в России пока не получило развития. Единственным специальным нормативным правовым актом является Федеральный закон от 21 июля 2005 г. № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях» (далее – Закон № 115-ФЗ), определяющий порядок применения механизма концессии при реализации проектов ГЧП [2].

Важно отметить, что каждый совместный проект государства с бизнесом является временным, поскольку создается, как правило, на определенный срок и для решения конкретной задачи.

Формы партнерства государства и частного сектора различаются по видам предоставляемых услуг и производимых товаров, по используемым методам и правовому режиму. Тем не менее, они подчинены ряду общих принципов, нацеливающих на удовлетворение общественных интересов. Отметим основные из принципов [2]:

1. Принцип равенства интересов сторон и свободы выбора действий.

Этот главный принцип рыночной экономики проявляется в ГЧП в нескольких аспектах. Он подразумевает, во-первых, равенство всех экономических агентов в доступе к услугам, во-вторых, равенство всех частных компаний в праве заключения контрактов ГЧП и, в-третьих, свободу партнеров выбирать формы и методы достижения целей.

2. Принцип стабильности контракта ГЧП и одновременно возможности его изменения и адаптации.

Контракт ГЧП представляет собой сложный, комплексный документ, рассчитанный, как правило, на длительные сроки реализации. Положения контракта должны быть стабильны в течение всего времени его исполнения.

3. Принцип ответственности за исполнение условий контракта.

Частная компания – партнер государства должна предоставлять услуги экономическим агентам в полном соответствии с условиями контракта, причем ответственность за их выполнение выше, чем при соглашениях между частными фирмами, что определяется публично-правовым характером отношений ГЧП.

Для успешного развития ГЧП в Российской Федерации, необходимо учитывать все принципы, на которых базируется данный механизм, иметь необходимую нормативно-правовую базу для регулирования механизма, доверие инвесторов и народа.

Список использованной литературы:

1. Баулин М.С. Реализация проектов с привлечением механизма государственно-частного партнерства. Теория и практика //Портал о Государственно-частном партнерстве в России. URL: <http://www.pppinrussia.ru>, 2011 (дата обращения 10.11.2014)

2. Краткое руководство. Государственно-частное партнерство. Торгово-промышленная палата. Центр развития государственно-частного партнерства URL: <http://www.pppcenter.ru/index.php?id=12> (дата обращения 14.11.2014)

© Т.В. Бутова, И.В. Рашкеева, 2014

РАЗВИТИЕ РЫНКА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ УСЛУГ В РОССИИ

Современное общество невозможно представить без услуг связи. Отрасль телекоммуникационных технологий является одним из важнейших секторов экономики, обеспечивающих функционирование других отраслей хозяйства и государства в целом. Рынок телекоммуникационных услуг активно развивается и для реализации услуг появляются новые технологии, вызывающие интерес со стороны предприятий и населения [4].

Телекоммуникационные услуги – это целенаправленная деятельность, результатом которой является полезный эффект, обеспечивающий потребности по передаче и приему информации с помощью специального оборудования [2].

Рынок телекоммуникационных услуг можно определить как социальный институт, сложившийся в сфере экономической деятельности по передаче, обмену, хранению информации, основанной на системе правил и норм и социальном контроле за их исполнением, совокупности общественных отношений, складывающихся в процессе экономической деятельности хозяйственных агентов, в целях регулирования конкуренции и уровня цен и выполнения социально значимых функций [3].

Телекоммуникационные услуги включают услуги документальной, междугородной и международной телефонной, местной (городской и сельской) телефонной связи, проводного вещания, радиосвязи, радиовещания, телевидения, спутниковой связи, радиопоиска, систем радиального действия и сотовых услуг [2].

Основываясь на определении рынка телекоммуникационных услуг, рассмотрим его с точки зрения экономической деятельности. Основным экономическим показателем в сфере телекоммуникационных услуг является доход от реализации услуг. В 2013 году в России доход от телекоммуникационных услуг составил 1473 млрд. руб. За 2013 год доход увеличился на 5,1%, а с 2009 года на 25,6%.

Основной составляющей рынка телекоммуникационных услуг является подвижная связь (мобильная, сотовая связь). Она составляет 49% (719 млрд. руб.) рынка (Рис. 1).

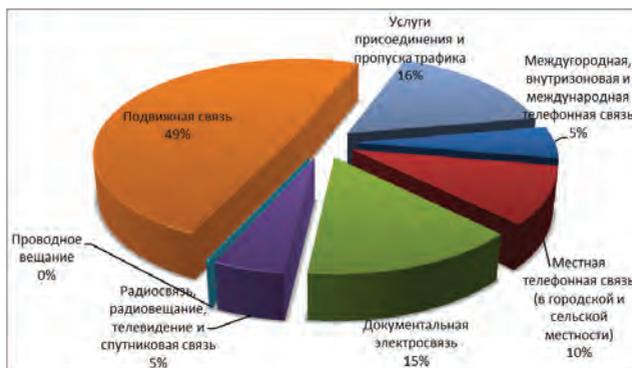


Рис. 1. Рынок телекоммуникационных услуг на 2013 г.

Услуги присоединения и пропуска трафика составляют 16% (243 млрд. руб.), а документальная электросвязь – 15% (214 млрд. руб.) рынка телекоммуникационных услуг. 10% (143 млрд. руб.) рынка телекоммуникационных услуг составляет местная телефонная связь (в городской и сельской местности). По 5% рынка телекоммуникационных услуг занимают междугородняя, внутризональная и международная телефонная связь (79 млрд. руб.), а также радиосвязь, радиовещание, телевидение и спутниковая связь (70 млрд. руб.). Проводное вещание составляет всего 0,3% (3 млрд. руб.).

За 2013 год объем дохода от междугородней, внутризональной и международной телефонной связи уменьшился на 10,4% (9 млрд. руб.), а за период с 2009 года – на 31,1% (36 млрд. руб.). На 9% (14 млрд. руб.) за год уменьшился доход от местной телефонной связи (в городской и сельской местности), а с 2009 года рос на 0,4% (0,6 млрд. руб.). Доход от проводного вещания тоже уменьшился: за 2013 год на 1,2% (0,05 млрд. руб.), а с 2009 года на 2,0% (0,08 млрд. руб.). Самый большой рост дохода от услуг радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи: 22,6% (13 млрд. руб.) за 2013 год и 59,6% (26 млрд. руб.) с 2009 года. На 14,4% (31 млрд. руб.) за 2013 год вырос доход от услуг присоединения и пропуска трафика. С 2009 года этот показатель вырос на 37,5% (66 млрд. руб.). Доход от документальной электросвязи за год рос на 6,0% (12 млрд. руб.), а с 2009 года на 59,0% (80 млрд. руб.). Самый объемный доход от услуг подвижной связи за 2013 год рос на 5,8% (39 млрд. руб.), а с 2009 года на 29,6% (164 млрд. руб.).

Доля дохода от междугородней, внутризональной и международной телефонной связи в общем доходе от телекоммуникационных услуг с 2009 года уменьшилась на 4,4 проц. пункта, доля местной телефонной связи (в городской и сельской местности) – на 2,4 проц. пункта, доля проводного вещания – на 0,1 проц. пункта. За тот же период доля услуг документальной электросвязи в общем доходе от телекоммуникационных услуг росла на 3,1 проц. пункта, доля подвижной связи – на 1,5 проц. пункта, доля услуг присоединения и пропуска трафика – на 1,4 проц. пункта, а доля радиосвязи, радиовещания, телевидения и спутниковой связи – на 1,0 проц. пункт.

Несмотря на то, что темпы роста выручки от услуг традиционных операторов связи превышают темпы роста ВВП, надо отметить, что их экономическая эффективность является низкой. Это связано с необходимостью ввода социально ориентированных проектов, с низкими тарифами на установку (что регулируются государством) и с недостаточным вниманием к анализу экономической эффективности внедряемых проектов на стадии проектирования и отсутствием последующего анализа экономической отдачи в процессе эксплуатации [5].

Можно отметить три основных фактора, обеспечивающих устойчивое развитие отрасли связи. Это необходимость создания равных условий хозяйствования для всех участников отрасли связи. Так же создание в России благоприятных условий для производства телекоммуникационного оборудования. И не менее важна разработка системы интегрированных показателей, основанных на взаимосвязи показателей эффективности и устойчивости при доминировании последних [5].

Список использованной литературы:

1. Официальный сайт Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: <http://minsvyaz.ru>.
2. Поляков В., Щенин Р. Мировая экономика и международный бизнес. 2012.
3. Проскура Н.В. Социально-экономический потенциал телекоммуникационных услуг. «Проблемы современной экономики». 2012. № 4 (44) – стр. 487-489.

4. Сажнева О.А. Состояние и тенденции развития рынка телекоммуникационных услуг в России. «Современные наукоемкие технологии». 2009. № 11 – стр. 8-10.

5. Семенова Е.Б. Проблемы обеспечения устойчивого развития отрасли связи в РФ. «Российское предпринимательство». 2008. № 7 вып. 1 (114) – стр. 88-92.

© Д.С. Вайваде, 2014

УДК 336

Д. С.Вайваде

магистрант

С.-Петербургский государственный

экономический университет

г. С.-Петербург, Российская Федерация

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ЕГО СУЩНОСТЬ, ЭЛЕМЕНТЫ И ЗАДАЧИ

Управление финансовой деятельностью предприятия – это многогранный, сложный процесс, который требует достаточно глубоких системных знаний в теории и практике принятия эффективных управленческих решений [4].

Как правило, для управления финансами предприятий применяется финансовый механизм. Финансовый механизм предприятий определяется как система управления финансами предприятия, предназначенная для организации взаимодействия финансовых отношений и фондов денежных средств с целью эффективного их воздействия на конечные результаты производства, устанавливаемая государством в соответствии с требованиями экономических законов [5].

Финансовый механизм является частью хозяйственного механизма, которая представлена видами и формами организации финансовых отношений, условиями и методами исчисления, применяемых при формировании финансовых ресурсов, образовании и использовании денежных фондов целевого назначения [6].

Механизм финансового менеджмента – это система финансовых рычагов и методов, с помощью которых управляющая система в рамках действующей нормативно-правовой базы управляет финансовыми отношениями предприятия [1].

Обобщая определения финансового механизма, можно финансовый механизм определить как совокупность форм и методов, инструментов и рычагов формирования и использования фондов финансовых ресурсов с целью обеспечения разнообразных потребностей государства, хозяйствующих субъектов и населения [3].

Финансовый механизм является инструментом осуществления финансовой политики государства, регионов и муниципальных образований. Используя различные элементы финансового механизма, органы власти стремятся обеспечить реализацию целей финансовой политики, решение ее стратегических и тактических задач. При этом корректировка элементов финансового механизма происходит путем изменения соответствующих норм финансового права, в которых установлены четкие правила функционирования каждого структурного элемента финансового механизма. Таким образом, перестройка финансового механизма в соответствии с ходом экономического и социального развития государства обязательно регламентируется соответствующими нормативными и правовыми документами [6].

Финансовый механизм представляет собой совокупность способов организации финансовых отношений применяемых обществом в целях обеспечения благоприятных условий для экономического развития. Он включает виды, формы и методы организации финансовых отношений, способы их количественного определения [3].

Для организации финансового механизма применяется система мер, которая направлена на разумное сочетание труда, а также средств производства. К процедурам для реализации функциональной программы относятся: создание органов управления финансами, построение структуры аппарата управления, разработка методик, инструкций, норм, нормативов [6].

Структура финансового механизма довольно сложна. В нее входят различные элементы, соответствующие разнообразию финансовых отношений. Именно множественность финансовых взаимосвязей предопределяет применение большого количества видов, форм и методов их организации [3].

Финансовый механизм, прежде всего, включает в себя: зависимость заработной платы от сбыта производимой продукции и поступления за нее платежей, экономии от снижения себестоимости продукции; эффективного ведения хозяйства; обоснованность нормативов распределения прибыли между предприятиями и бюджетом; обоснованность стимулирования на экономическое стимулирование; эффективность использования средств на НИОКР, реконструкцию и техническое перевооружение, подготовку кадров и другие цели [5].

Считается, что основными элементами финансового механизма является:

- финансовое планирование и прогнозирование;
- финансовые показатели, нормативы и лимиты;
- управление финансами;
- финансовые рычаги и стимулы;
- финансовый контроль [3].

Из определений финансового механизма следует, что элементами механизма финансового менеджмента являются:

- финансовые инструменты;
- финансовые рычаги;
- финансовые методы (приемы);
- государственное нормативно-правовое регламентирование финансовой деятельности организаций [1].

В более широком смысле, в структуре механизма финансового менеджмента можно выделить следующие элементы:

- государственное правовое и нормативное регулирование финансовой деятельности предприятия. Основные формы, которые регулируют финансовую деятельность предприятий: налоговое регулирование, регулирование инвестиционной деятельности, регулирование минимальных размеров уставного фонда предприятий отдельных организационно-правовых форм, регулирование порядка платежей и форм расчетов между хозяйствующими субъектами и др.

- рыночный механизм регулирования финансовой деятельности предприятий. Механизм проявляется в сфере финансового рынка в разрезе отдельных его сегментов. Спрос и предложение на финансовом рынке формируют уровень цен и котировок по отдельным финансовым инструментам, определяют доступность кредитных ресурсов, формируют систему ликвидности отдельных денежных и фондовых инструментов, используемых предприятием в процессе своей финансовой деятельности.

- внутренний механизм регулирования отдельных аспектов финансовой деятельности предприятия. Механизм такого регулирования формируется в рамках самого предприятия, соответственно регламентируя те или иные оперативные управленческие решения в области финансовой деятельности.

- механизм информационного обеспечения финансового менеджмента. Механизм направлен на формирование полной и качественной информации, необходимой для подготовки обоснованных управленческих решений по всем основным аспектам финансовой деятельности предприятия.

- система методов управления финансовой деятельностью предприятия. Основные методы: технико-экономических расчетов, балансовый, экономико-статистические, экономико-математические, моделирования, экспертный и др.

- система методов контроля за реализацией управленческих решений. Методы внутреннего контроля в значительной степени определяют эффективность всей системы управления финансовой деятельностью предприятия. Состав этих методов базируется на приемах экономического анализа и аудита различных аспектов финансовой деятельности предприятия и определяется организацией системы мониторинга текущей финансовой деятельности предприятия [2].

Каждая сфера и отдельное звено финансового механизма являются составной частью единого целого. Они взаимосвязаны и взаимозависимы. Вместе с тем сферы и звенья функционируют относительно самостоятельно, что вызывает необходимость постоянного согласования составляющих финансового механизма. Внутренняя увязка составных звеньев финансового механизма является важным условием его действенности [3].

Список использованной литературы:

6. Бадюкина Е.А. Финансовый менеджмент. 2009 – стр. 33.
7. Бланк И.А. Словарь-справочник финансового менеджера. 1998.
8. Глушенко В.В., Чехунов В. Н. Финансы. 2000 – стр. 24.
9. Пешкова А.А. Современные проблемы управления финансовой деятельностью предприятий. «Финансовые исследования». 2007. №14. – стр. 63-64.
10. Фомин П.А., Хохлов В.В. Управление финансами предприятия в условиях дестабилизации экономики. 2000.
11. Шаринова Г.А. Финансовый механизм в системе управления финансами. «Молодой ученый». 2013. №10. – стр. 410-411.

© Д.С. Вайваде, 2014

УДК 338.45:621

Н.С. Василенко, аспирант, ведущий специалист отдела по развитию
ОАО «Ступинское машиностроительное производственное предприятие»
г. Ступино, Российская Федерация

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АВИАПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Развитие является необходимым и жизненно-важным процессом для совершенствования работы всех предприятий. Так, многие российские

производственные Холдинги всегда стремятся внести новые управленческие, технические и технологические решения в работу своих предприятий. Особенно актуален данный процесс в настоящее время, когда современная экономика требует новых подходов к функционированию и управлению компаниями, с целью не только сохранения, но и повышения эффективности их работы и качества организации. Поэтому перед современными предприятиями возникает постоянная необходимость в поиске новых направлений, путей и способов повышения эффективности их производственной деятельности [1, с. 44].

Одним из наиболее перспективных путей повышения конкурентоспособности промышленных предприятий, в т.ч. авиационной отрасли, является использование технического и технологического перевооружения предприятий. Особенно это касается российских машиностроительных производственных предприятий, работающих в области вертолетостроения. Производство таких предприятий-ветеранов, на которых держится основная часть оборонной промышленности России, уже устарело, и ему тяжело угнаться за современным иностранным производством [2, с. 100]. Поэтому наши вертолетостроительные предприятия очень нуждаются в технической и технологической модернизации мощностей. Необходимость обновления и модернизации производственных фондов авиастроительных предприятий обусловлена также и тем фактом, что качество продуктов труда в условиях конкурентной рыночной среды является причинным фактором резкого роста рисков для предприятий авиастроения. Поэтому для того, чтобы производить качественные и конкурентоспособные изделия авиационной техники необходимо оборудование, которое могло бы обеспечить выполнение всех требуемых параметров при производстве деталей [3, с. 5].

Наиболее стратегически важным для предприятий авиапромышленного комплекса в настоящее время является техническое перевооружение и реконструкции существующих гальванических производств.

Участки гальванических и электрохимических покрытий деталей были образованы в 1970-х гг. За более чем 40 лет работы основное оборудование и технология остались неизменными. На сегодняшний день на существующих гальванических линиях отсутствуют: автоматическая регулировка температуры, фильтрационный аппарат (фильтрацию гальванических ванн осуществляют ручными насосами, время фильтрации 3-4 дня), тельфера для передвижения деталей, уровнемер для контроля уровня воды в ваннах. Все это приводит к снижению качества выпускаемой продукции.

Отсутствие возможности передачи деталей для нанесения гальванопокрытий на другие предприятия (аутсорсинг), как альтернативный вариант решения, может заключаться в следующем: отсутствие требований по покрытиям заложенных в конструкторской документации конструкторских бюро на других предприятиях, отсутствие рядом мощной нейтрализаторной станции по обработке гальванических сточных вод, необходимость соблюдения разрыва во времени (48 часов) между операциями изготовления деталей и нанесением гальванопокрытий (согласно нормативной документации ФГУП «ВИАМ»), возможность образования атмосферной коррозии на поверхности детали при транспортировке.

Поэтому вариант реконструкции и технического перевооружения существующих гальванических производств представляется наиболее оптимальным. Его причинами являются: физический и моральный износ технологического оборудования, который приводит к отбраковке дорогостоящих деталей и срыву производственных планов,

большое количество вредных испарений, пожароопасность, отсутствие достаточной вентиляции, что отрицательно влияет на условия труда; отсутствие автоматизированного контроля стабильности гальванических процессов, длительность цикла обработки, большие затраты на поддержание рабочего состояния технологических ванн; отдельные операции технологического процесса выполняются вручную, что требует особого внимания, а так же затрат при решении вопросов охраны труда и затрат рабочего времени. Наличие изделий, прошедших гальваническую обработку, но не соответствующих требуемым параметрам качества покрытия, приходится отправлять на дополнительную обработку, что требует дополнительных материальных и временных затрат.

Применение современного, нового оборудования позволит серьезно сэкономить энергоносители: электрическую энергию и воду, а также химические реактивы и рабочие растворы, а использование современных методов очистки вытягиваемого воздуха позволит добиться улучшения условий труда и чистоты воздуха в гальваническом участке. Современные производители гальванического оборудования имеют высокий технологический уровень и качество оборудования, отвечающие высоким европейским и российским стандартам и предлагающие широкий спектр технологий для коррекции и очистки промышленных сточных вод, полностью отвечающих экологическим стандартам производства [4].

Данные технические решения позволяют организовать современное инновационное производство, созданием которого сейчас крайне обеспокоены отечественные промышленные предприятия, в целях повышения уровня своей конкурентоспособности. Эта задача приобретает всё большую актуальность, так как проблема наших машиностроительных предприятий в области поиска, разработки инноваций и их использования является в настоящее время очень важной, требующей тщательного рассмотрения и немедленного решения [5, с. 268-269].

Внедрение инноваций очень важный и ответственный процесс, которому необходимо дать максимальное ускорение, потому что последовательно модернизируя ключевые промышленные производства с применением инновационных решений, все предприятия в целом помогут вывести в перспективе Россию на новый уровень экономического развития.

Список использованной литературы:

1. Александрова А.В. Особенности Российских Холдингов как объектов корпоративного управления, Проблемы экономики и менеджмента, №12 (28), 2013, С. 44-48.
2. Василенко Н.С. Инновационно-инвестиционные проекты как механизм повышения эффективности функционирования машиностроительных предприятий, ФГУП «ВИМИ» «Оборонный комплекс - научно-техническому прогрессу России», №3 (119), 2013, С.100-104.
3. Степнова О.В., Еременская Л.И., Василенко Н.С. Модернизация оборудования как фактор обеспечения лидирующих позиций предприятий авиастроительной отрасли, Научная перспектива, №10 (56), 2014, С.5-6
4. Василенко Н.С., Степнова О.В. Стратегические подходы повышения конкурентоспособности предприятий авиапромышленного комплекса России посредством технологической модернизации мощностей, Научная перспектива, №11 (57), 2014.
5. Кондрашева Н.Н. Управление инновационной деятельностью предприятия Кондрашева Н.Н. // Научные труды (Вестник МАТИ). 2012. № 19 (91). С. 268-272

© Василенко Н.С., 2014

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ

За последние годы в Республике Адыгея установился благоприятный бизнес-климат, создаются условия для динамичного развития предпринимательской деятельности. На сегодняшний день малый бизнес Республики Адыгея является устойчивой и динамично развивающейся сферой экономики. В отраслевой структуре сохраняется преобладающая доля малых предприятий сферы оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств, бытовых изделий и предметов личного пользования.

Наряду с количественным ростом улучшается и качественное состояние малого бизнеса. Сегодня предприниматели заинтересованы в формировании положительного имиджа и деловой репутации. Отмечается системный подход к ведению бизнеса. Все чаще применяются методы маркетинга, менеджмента, работы с персоналом, осваиваются современные технологии и производство новых товаров, наблюдается положительная тенденция расширения отдельными предпринимателями своей деятельности за счет развития производства.

Налицо укрепление позиций малого бизнеса в сфере экономики и усиление его влияния на социально-экономическое развитие республики. Однако процент предпринимателей, занимающихся наукоемкими технологиями, остается низким.

Основными причинами, препятствующими развитию малого предпринимательства, являются:

- несовершенство нормативной правовой базы, избыточные административные барьеры, большое количество контролирующих органов и дублирование их функций. Существующая система контроля за деятельностью субъектов малого предпринимательства является для последних одним из административных препятствий для эффективного развития и требует совершенствования;

- недостаточно развитая инфраструктура поддержки малого предпринимательства;

- ограниченный доступ субъектов малого предпринимательства к помещениям и оборудованию, находящимся в государственной собственности;

- затрудненный доступ к кредитным ресурсам. Помимо существующих институциональных проблем доступа к государственным кредитным ресурсам, обусловленных неразвитостью организаций финансирования в регионе, а также общих конъюнктурных проблем, необходимо выделить внутренние проблемы сферы малого предпринимательства: низкую залогоспособность, слабую финансовую устойчивость, высокую долю невозвратов в общем объеме вложений.

Решение перечисленных трудностей вряд ли возможно путем использования государством директивных мер, однако, очевидно, что государственные органы могут участвовать в формировании экономических стимулов для решения указанных проблем [1].

Так, для ускорения реализации инвестиционных проектов возможна выдача фондами поддержки малого предпринимательства более мелких по размеру кредитов на меньшие сроки и постепенное наращивание суммы кредита в случае, если кредитная история

характеризует предпринимателя с положительной стороны. Этот механизм достаточно широко используется на Западе и уже получил некоторое распространение на территории Российской Федерации [2].

В среде малого предпринимательства имеются отдельные группы, которые плохо ориентируются в ситуации, питая завышенные ожидания в отношении государственной поддержки, не рассматривая других возможностей, связанных с услугами различных субъектов инфраструктуры. Это налагает на региональную администрацию обязанность усилить информационно-разъяснительную работу, с целью предоставления предпринимателям более конкретной и детальной информации о возможностях, заложенных в различных направлениях государственной финансовой поддержки.

По нашему мнению, системное решение возможно в том случае, если формирование и стабильность региональной инфраструктуры финансовых услуг для субъектов малого бизнеса станут целью региональной политики администрации региона, средством для решения конкретных экономических задач. И все это необходимо сочетать с применением корректных форм и методов регулирования финансового рынка со стороны государственных органов власти региона.

Список использованной литературы:

1. Барановский К.А., Бендиков М.А., Хрусталева Е.Ю. Механизмы технологического развития экономики России. М.: Наука, 2003.
2. Гордеев Д.А. Проблемы развития новых институциональных форм и отношений в инновационной деятельности Российской Федерации // Экономическое возрождение России. 2009, № 3 (21).

© З. И.Воронцова, Э.Алиев

УДК 65.01

З. И.Воронцова

доцент, к.ф.н.

Я.К.Собянин

студент 3 курса

Майкопский государственный

Технологический университет

Г. Майкоп, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ ФАСИЛИТИ МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ

Россия унаследовала от СССР положение страны, самой обеспеченной минерально-сырьевыми ресурсами. Стоимость разведанных и предварительно оцененных запасов минерального сырья на территории РФ оценивается примерно в 28,5 трлн. долларов, оценка прогнозных ресурсов приближается к 140 трлн. Но, как известно, природные ресурсы не бесконечны. Поток дешевых сырьевых ресурсов из России и других стран бывшего советского блока начинает иссякать, потому что жизненный цикл инфраструктуры и производственных мощностей, заложенных в советской время, подходит к концу. Это означает конец периода безрассудного потребления и начало периода экономии, необходимого для накопления капитала. В современной экономике подобную задачу не решить без диалога между специализированными поставщиками и их потребителями, и

между инженерами и экономистами. Естественным местом для такого диалога являются дисциплины, связанные с управлением инфраструктурой предприятий и организаций.

Качество и доступность инфраструктурного обеспечения является одним из важнейших критериев качества жизни. В России доступность инфраструктуры и нормальных условий для жизни ограничена, как правило, крупными городами, в то время как в большинстве небольших городов и поселений у людей очень мало возможностей для занятости и получения нормального дохода. Применение же современных методик управления инфраструктурой может создать условия для развития местного предпринимательства и возникновения устойчивых поселений. В том числе, это важно и для компаний, имеющих производства в небольших городах.

Чтобы экономика страны имела активный рост - она должна идти в ногу со временем, для этого требуется изучение новых экономических дисциплин, которые могут решить назревшие экономические проблемы. В советское время существовали сложные системы планирования и управления основным и вспомогательными производствами, схожие с современными методиками фасилити менеджмента, но они разрабатывались для применения в других технологических, юридических и социальных рамках.

Если крупный промышленный комплекс создавался в небольшом городе, либо город строился для рабочих нового завода, то возникал так называемый моногород.

Во многих случаях несколько крупных предприятий имели общую инфраструктуру – например, у них мог быть один поставщик пара, горячей воды, и т.д. При проектировании общей инфраструктуры исходили из плановых объемов производства этих предприятий, разумеется, не учитывая тот факт, что объем производства может колебаться исходя из рыночной конъюнктуры, и эти колебания не будут одинаковыми для всех предприятий, пользующихся единой инфраструктурой. Как правило, так и получалось: объем производства одного или нескольких предприятий был недостаточен для финансирования общей инфраструктуры, что привело к ее деградации.

Управление огромными производственными комплексами было непростой задачей. Но, по крайней мере, любому сервисному подразделению можно было приказать, а за неисполнение приказа можно было наказать. Таким образом, командно-административные методы управления преобладали в ущерб более эффективным методам самоуправления, основывающимся на горизонтальных связях, взаимном доверии и сотрудничестве.

Спрос на услуги фасилити менеджмента в промышленности еще не созрел в силу приведенных выше соображений, за исключением предприятий, построенных за последние 10-15 лет иностранными инвесторами.

В памяти большинства экономически активных людей инфраструктура, да и вообще все обеспечивающие производственные процессы, всегда находились «внутри» компании, и этот менталитет меняется лишь постепенно, несмотря на то, что пороки плановой экономики уже позади. Однако появились иные факторы, порой работающие в пользу, а иногда и против аутсорсинга услуг:

1) Правовая система не всегда позволяет рассчитывать на защиту прав контрагентов по сделкам. Это означает, что возместить ущерб, причиненный недобросовестным поставщиком услуг – сложно. В условиях отсутствия доверия между экономическими агентами и отсутствия устойчивых традиций делового оборота слабость правоприменительной системы существенно повышает риски при работе с поставщиками.

2) Немаловажным фактором является государственное отраслевое регулирование. Например, государственное регулирование какой-либо отрасли может быть настолько сложным (скажем, энергетика), что у предприятия, имеющего собственное энергетическое хозяйство, появляется сильный стимул вывести управление им на аутсорсинг специализированной компании, чтобы не нести дополнительных затрат, связанных с выполнением государственных предписаний.

3) Следующим фактором, усложняющим оптимизацию или выведение вспомогательных процессов на аутсорсинг, является распространение коррупции в корпоративной среде,

особенно в сфере закупок. С другой стороны, затраты собственных служб также имеют тенденцию к неконтролируемому росту, и эффективно управлять своими сервисными подразделениями можно лишь при условии создания специальной системы стимулов и отчетности, позволяющей сравнивать цены «внутренних» поставщиков с ценами «внешних» конкурентов.

4) Денежный фактор. Инфляция денежного предложения провоцирует постоянный неравномерный рост цен на разных рынках, тем самым затрудняя долгосрочные партнерские отношения в производственных цепочках, а также стимулируя спекулятивную активность в ущерб производительной деятельности.

5). Возникновение конкурентной среды, в первую очередь, в «новых» отраслях, бурно развивавшихся последние 10-15 лет. Конкуренция влечет необходимость специализации и сокращения затрат.

Следствие устаревания и деградации производственных мощностей и инфраструктуры российских производителей усиливаются позиции иностранных компаний на нашем рынке, которые начинают присутствовать не только в сфере производства товаров народного потребления, но и в машиностроительных областях (транспортное и сельскохозяйственное машиностроение, энергетика и энергетическое машиностроение и пр.).

Иностранные компании приносят с собой и новые практики управления, в том числе в сфере фасилити менеджмента. Как правило, их стратегии направлены на ключевой бизнес, а обеспечивающие процессы, согласно положениям фасилити менеджмента, в большинстве своем выводятся на аутсорсинг, с привлечением квалифицированных местных поставщиков (которых сейчас не хватает), тем самым поддерживая частное предпринимательство и культивируя доверие в своих взаимоотношениях.

Фасилити менеджмент в России может развиваться по следующим направлениям:

□ Обучение инженеров-эксплуатационщиков и финансистов (фасилити менеджеров) на стыке экономических и технических дисциплин;

□ Внедрение новых управленческих методик и трансформация организационной культуры предприятий и организаций;

□ Строительство новых инфраструктурных объектов и применение современных организационных методов их эксплуатации;

□ Аутсорсинг бизнес-процессов;

□ Повышение энергоэффективности и связанные с этим услуги.

©З.И. Воронцова, Я.К. Собянин, 2014

УДК 33

Э.Ф. Гарипова

Санкт-Петербургский государственный
экономический университет

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И НЕФТХИМИИ

В настоящее время Россия несет сложное экономическое бремя, это коснулось и финансирования инвестиционной деятельности на российских предприятиях нефтепереработки и нефтехимии. На данный момент с увеличением на рынке предложения сырой нефти над спросом, цена на нефть падает, в связи с этим экспорт нефтяного сырья из России уменьшается. Решением проблемы является модернизация предприятий

нефтепереработки и нефтехимии для удовлетворения потребностей внутреннего рынка и экспорта высококачественных нефтепродуктов.

Но существуют следующие проблемы финансирования инвестиционной деятельности российских предприятий нефтепереработки и нефтехимии:

- недостаток собственных средств, который характерен для подавляющего большинства отечественных предприятий, реализующих инвестиционные проекты;
- низкая активность государства в финансировании инвестиционных проектов;
- трудности с кредитованием реальных инвестиционных проектов банками из-за нежелания последних идти на повышенный риск и вкладывающих средства только в крупные жизнеспособные организации, выпускающие конкурентоспособную продукцию;
- недостаточное развитие инвестиционной инфраструктуры финансирования реальных проектов, аккумулирующей государственные и корпоративные средства, а также средства индивидуальных инвесторов;
- высокая степень инвестиционного риска, который связан с высокой вероятностью невыплаты заемщиком основного долга и процентов за кредит и, как правило, долгосрочным характером реальных инвестиционных проектов;
- отсутствие действенной государственной системы экономического стимулирования инвестиций в реальные инвестиционные проекты, связанной с налоговыми льготами и другими рычагами;
- недостаточное развитие инвестиционных фондов, специальных банков развития, венчурных структур, ФПГ и т.п.;
- проблема импортозамещения оборудования на предприятиях нефтепереработки и нефтехимии, технологическая отсталость;
- варьирующее экологическое законодательство, высокие экологические риски;

Предприятия, реализующие инвестиционные проекты, должны использовать особые формы финансирования инвестиционных проектов. Формы и методы финансирования инвестиционных проектов предприятий разнообразны, но в основном используют либо собственный капитал, либо заемный кредит или государственную поддержку, если она будет предоставлена. Каждая из используемых форм финансирования обладает определенными достоинствами и недостатками. Поэтому в любом инвестиционном проекте должен быть проведен анализ результатов инвестирования различных альтернативных схем и форм финансирования.

Алгоритм финансирования включает в себя следующие задачи:

- разработать план финансирования;
- обеспечить необходимый для выполнения проекта объем инвестиций;
- обеспечить снижение капитальных затрат и риска проекта;
- обеспечить окупаемость проекта.

Для предприятий нефтепереработки и нефтехимии оптимальной является схема лизингового финансирования. В создавшейся экономической ситуации лизинг в России является самым востребованным инструментом долгосрочного финансирования при приобретении абсолютно любой техники или оборудования. Лизинг является одним из наиболее эффективных финансовых инструментов, предоставляющим реальную возможность предприятиям обновлять свои основные фонды, повышать конкурентоспособность выпускаемой продукции, снижать налоговые и оперативные издержки.

К числу важнейших способов взаимодействия финансового и реального секторов экономики относится долгосрочный банковский кредит. В нынешней ситуации, с

введением санкций от ЕС на основные компании России нефтегазового хозяйства, на иностранные займы можно не рассчитывать, кроме стран Востока.

Внутренними источниками финансирования являются, прежде всего, собственные финансовые средства предприятия. Основную долю среди них занимают амортизационные отчисления и часть прибыли, направляемая в фонд накопления.

Важную роль в совершенствовании и развитии инвестиционных процессов призван сыграть венчурный капитал, который как форма реализации инноваций значительно отличается по методам мобилизации капитала, по структуре источников и условиям предоставления финансовых средств. Данный бизнес нацелен на разработку принципиальных новшеств и связан, как правило, с высокой деловой активностью в пионерных отраслях.

Новой формой финансирования инвестиционных проектов должно стать проектное финансирование. За последние 10 лет в индустриально развитых странах именно эта форма получила бурное развитие. Первоначально понимаемое как особая форма банковского долгосрочного кредитования инвестиционных проектов. Сегодня проектное финансирование насчитывает множество разновидностей. Это метод, при котором основным обеспечением предоставляемых банками кредитов является сам проект, т.е. те доходы, которые получит предприятие от реализации инновационного проекта в будущем.

При этом источниками кредитов могут выступать инвестиционные и инновационные фонды, специализированные финансовые компании, международные финансовые организации, страховые и лизинговые компании и т.д. Однако основным источником кредитов являются коммерческие банки, в том числе, специализированные инвестиционные и инновационные банки.

В подавляющем большинстве проектное финансирование используется для проектов, обеспечивающих выпуск высококачественной, конкурентоспособной продукции. Для успеха проекта рекомендуют применять устоявшуюся, отработанную технологию, выпускать продукцию, ориентированную на достаточно емкий и проверенный рынок. Такой тип финансирования носит название «без какого-либо регресса на заемщика». В данном случае кредитор принимает на себя большинство рисков, связанных с реализацией проекта, поэтому рассматриваемый тип финансирования отличается большой сложностью и повышенным риском.

В целях снижения инвестиционного риска, при финансировании инвестиционных проектов, возможно использование типа финансирования, называемого «с ограниченным регрессом на заемщика». А в наукоемких отраслях, где риск разработки и внедрения новшества еще более возрастет, такие проекты организуются с «полным регрессом на заемщика», где фактически все риски возлагаются на заемщика.

Список использованной литературы

1. <http://neftegaz.ru/news>
2. <http://oilgasfield.ru/>
3. <http://www.newsru.com/>
4. Борисова И., Замараев Б., Киюцевская А., Назарова А., Суханов Е. Растущая российская экономика на фоне растущей внешней напряженности//Вопросы-экономики, -№-6,-2012.-С.-23.
5. Бродская Е. Производные кризиса или кризис производных//Национальный банковский журнал,31.07.2012.
6. Вектор. Оценки, прогнозы, приоритеты/Экспертно-аналитический журнал,№14,декабрь,2012.С.-54

7. Ермилина Д.А. Особенности финансирования инвестиций в основной капитал российской экономики//Проблемы экономики, №5, 2012.С.63–70.
8. Курятникова О., Митрофанов П. Расписки для ликвидности/ Эксперт, №39(772), 2011. С. 168.
9. Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции. Неоклассические основы теории финансов. – СПб.: Питер, 2011.
10. Курятникова О., Митрофанов П. Капитализация: лекарство от спекулянтов/Эксперт, №39(821),2012.С.-156.
11. Сайфиева С.Н. Инвестиционная политика Российской Федерации в 2000-2011 гг.// Проблемы экономики, №5,2012.С.79.
12. Уотшем Т.У., Паррамоу К. Количественные методы в финансах. – М.:Юнити, 2009.
13. Шаповал А.Б. Инвестиции: математические методы. – М.: Форум, Инфра-М, 2010.

© Э.Ф. Гарипова, 2014

УДК 338.984

Т.В. Голощапова

К.э.н. доцент

Кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет сервиса

Г. Тольятти, Российская Федерация

М. Ф.Анфимова

Студентка

Кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет сервиса

Г. Тольятти, Российская Федерация

Н.В. Шуянцева

Студентка

Кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет сервиса

Г. Тольятти, Российская Федерация

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ СЕРВИСА

На современном этапе становления и развития рыночной экономики проблема финансового потенциала предприятий является очень актуальной, так как от финансового состояния предприятия во многом зависит эффективность его деятельности.

Под финансовым состоянием предприятия понимается его способность обеспечить процесс хозяйственной деятельности экономическими ресурсами и вероятность соблюдения нормальных финансовых взаимоотношений с работниками, иными предприятиями, с банками, бюджетом и т.п [1, 100].

В настоящее время эффективная работа предприятий сферы сервиса зависит от конкурентоспособности услуг, форм и методов обслуживания клиентов, способности быстро адаптироваться к условиям внешней среды и т.д. Выполнению этой задачи

способствует проведение грамотного анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования будущих результатов. С его помощью вырабатываются стратегия и тактика становления предприятия, обосновываются планы и проекты, управленческие решения, осуществляются контроль над их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, его подразделений и работников.

Финансовый потенциал предприятия - это максимально возможный объем финансовых ресурсов, который рационально сформирован и эффективно используется для получения доходов и обеспечения его устойчивого развития.

Изучив научные труды нескольких авторов таких, как П.А. Фомин, М.К. Старовойтова, Г.С. Мерзликин, можно предложить следующие критерии оценки финансового потенциала предприятия

1. по финансовым показателям:

- экспресс-анализ основных показателей, характеризующих ликвидность и платежеспособность (величина собственных оборотных средств, коэффициенты текущей, быстрой и абсолютной ликвидности) и финансовую устойчивость предприятия (коэффициент автономии, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент финансовой независимости);

2. по критерию «возможность привлечения дополнительного капитала»:

- степень привлекательности предприятия для потенциального инвестора;

3. по критерию «наличие эффективной системы управления финансами». Под эффективной системой управления финансами авторами понимаются:

- во-первых, методы стратегического и тактического планирования, базирующегося на комплексном прогнозе изменения внешних и внутренних параметров и полученного посредством расчета экономических и финансовых показателей деятельности предприятия;
- во-вторых, механизмы оперативно-тактического управления, которые обеспечивают решение возникающих проблем и достижение заданных целей (объемов производства, прибыли, инвестиций) с допустимыми отклонениями.

Основой данных методик является экспертная оценка, которая предполагает присвоение определенного количества баллов рассчитанным показателям. Их суммарное значение показывает только качественную характеристику уровня использования финансового потенциала предприятия, что является основным недостатком этих методик, так как количественная оценка потенциала не рассчитывается.

Она определяется путем денежной оценки всех имеющихся ресурсов предприятия и выражается категорией стоимости. Таким образом, максимально возможная стоимость всех ресурсов предприятия является его финансовым потенциалом.

Рассмотрим основные преимущества метода оценки стоимости предприятия перед другими, а именно:

- Максимально полное использование финансового потенциала предприятия соответствует главной цели стратегического управления: увеличение стоимости компании;
- На предприятии постоянно осуществляется оборот денежных средств, а стоимость как критерий оценки в наибольшей степени связана с денежным потоком;
- Так как создаваемая стоимость направлена на долгосрочную перспективу, она способствует оптимизации управленческих решений и наиболее достоверной оценки уровня финансового потенциала;
- Стоимость – это комплексный показатель, включающий в себя результирующее влияние всех факторов на финансовый потенциал.

При этом, чтобы предприятию быть привлекательным для потенциальных инвесторов, оценка его финансового потенциала должна характеризоваться объективным показателем, формирующимся под влиянием современной рыночной ситуации.

По нашему мнению, оценку финансового потенциала предприятия нужно проводить методом дисконтирования денежных потоков, так как именно он учитывает перспективное развитие предприятия с учетом уровня инфляции и имеющихся ресурсов и может показать разницу между текущей и будущей стоимостью бизнеса.

Выделяют следующие основные этапы оценки предприятия методом дисконтирования денежных потоков

1. Выбор модели денежного потока.
2. Определение длительности прогнозного периода.
3. Ретроспективный анализ и прогноз валовой выручки от реализации.
4. Анализ и прогноз расходов.
5. Анализ и прогноз инвестиций.
6. Расчет величины денежного потока для каждого г. прогнозного периода.
7. Определение ставки дисконтирования.
8. Расчет величины стоимости в постпрогнозный период.
9. Расчет текущих стоимостей будущих денежных потоков и стоимости в постпрогнозный период.
10. Внесение итоговых поправок.

Для того чтобы повысить стоимость бизнеса можно использовать следующие основные методы:

1. Построение системы эффективного управления предприятием, включающей в себя постоянный контроль за объемом и качеством выпускаемой продукции, темпами роста, достижением целевого уровня рентабельности

2. Построение грамотной и прозрачной системы финансовой отчетности, ведение бухгалтерского учета по международным стандартам (МСФО). Согласно статистике, после внедрения организациями стандартов МСФО стоимость акций увеличивается уже в первый месяц.

3. Увеличение стоимости компании за счет успешного сочетания заемных средств и собственного капитала. В современных условиях, несмотря на то, что целью предприятия является снижение заемных средств, минимальное количество предприятий может обеспечить эффективную деятельность только за счет собственного капитала. В некоторых случаях кредит может позволить усовершенствовать имеющиеся технологии, оборудование и как следствие максимизировать прибыль. Доля собственного капитала в общей сумме должна составлять около 70 % [3, 135].

Таким образом, финансовый потенциал – это ёмкое понятие, которое можно оценить с помощью различных количественных и качественных методов в зависимости от целей его анализа. Для более полного и точного определения финансового потенциала предприятия необходимо использовать рассмотренные нами методы в комплексе.

Список использованной литературы:

1. Комплексный экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности организации: учеб. пособие/ Герасимов Б.И., Коновалова Т.М., Спиридонов С.П. , Саталкина Н.И. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. – 160 с.
2. Практический инструментарий организации управления промышленным предприятием/ Фомин П.А., Старовойтов М.К. - М.: Высшая школа, 2002 г.-267с.

3. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности / Г.В. Савицкая. – Минск: Рипо, 2012. – 367 с.

4. Теория делового предприятия/Веблен Торстейн. –Москва: Дело, 2010. - 288 с.

© Т. В. Голощапова, М.Ф. Анфимова, Н.В. Шуянцева, 2014

УДК 339.944.2

А.В. Гришин, А.А. Шепель, Ю.А. Анищенко
Сибирский государственный аэрокосмический университет
им. академика М.Ф. Решетнева,
г. Красноярск, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА БАЗЕ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

В древности местом, где скапливались всемирные знания, считалась Александрийская библиотека. В наш век информационных технологий таким источником можно считать интернет. Однако доступ к данной кладези мудрости весьма ограничен, поскольку не существует прямой возможности доступа в интернет из любой точки земного шара.

Решением данной проблемы можно считать Outernet – систему спутников, обеспечивающих доступ во всемирную паутину, как из крупных культурных центров, так и из отдалённых уголков нашей планеты.

Идея создания Outernet родилась в стенах Инвестиционного фонда по развитию средств информации (MediaDevelopmentInvestmentFund, MDIF), который был создан для финансирования независимых средств массовой информации в тех странах, где наблюдалась ситуация с их подавлением.

Саму идею Outernet предложил Саид Карим — директор по инновациям MDIF, являющийся руководителем проекта. Так же в создание сети вовлечены А. Роджерс из Q SpaceSystems, Б. Вукелик из MonwaraDigitalProducts, Э.Бирена из TolerantNetworkSolutions и ряд других специалистов из разных научных сообществ мира. Основывается идея Outernet на альтруистическом желании основателя Facebook обеспечить всех жителей планеты бесплатным высокоскоростным интернетом. Однако в начале реализации проекта доступ в систему будет платным и составит 10 долл.

Концепция Outernet предусматривает огромное количество маленьких спутников на геостационарной орбите, охватывающих сеть вещания весь земной шар, только на первом этапе их планируется 135. Располагаться спутники будут по типу навигационных, но вместо 24 (ГЛОНАСС) их будет несколько сотен. Обеспечивать энергией спутники будет солнце, финансирование разработки солнечных панелей с высоким КПД осуществляется М. Цукенбергом.

Согласно примерным расчётам, скорость доступа ко всемирной паутине предполагается 300 Мбит/с и выше, что по сегодняшним меркам очень хороший показатель. Дополнительно в перечень услуг предполагается внести бесплатную безлимитную голосовую связь внутри сети.

Принцип работы системы достаточно простой – спутник, получив от наземной станции определённые данные, начинает их транслировать мультикастом по протоколу UDP с использованием WiFi. Хотя такая технология уже опробована, но пока еще не нашла широкого распространения. Данная система использует сверхвысокие частоты в Ку-

диапазоне, причем многие удобные частоты уже заняты. С другой стороны, система может работать на разных частотах, обеспечивая больший выбор пользователям. На ранних этапах запуска будет обеспечиваться возможность трансляции данных только на поверхность Земли. Однако в планах разработчиков сети организации двустороннего канала. В этом случае из любой точки планеты будет доступен полноценный Интернет.

Существует ряд схожих проектов, как входящих в систему ConnectiveLab вместе с Outernet, так и реализуемых самостоятельно. Следует отметить идею ProjectLoon, как масштабный проект от Google, заключающийся в распространении интернета с использованием аэростатов и воздушных шаров. Проект планируется пока только в Северном полушарии, хотя тестирование моделей проводится в Новой Зеландии. Недостатками данного проекта являются:

- интернет в ProjectLoon будет лишь перенаправляться от местных провайдеров, что никак не повлияет на снижение цен;
- воздушные шары и аэростаты так же, как и спутники, подвержены смещению, что требует постоянного отслеживания их положения;
- элементы проекта будут связываться между собой новым, разработанным специально для данного проекта способом, не дающим возможности использовать элементы существующей инфраструктуры.

Проект ConnectiveLab также предполагает использование совместимых аналогов, а именно дронов и беспилотников длительной дальности полета. При этом использование солнечных батарей нового поколения в создании беспилотников многократно повышает их возможности. Единственный недостаток заключается в том, что информация аппараты передают при помощи электромагнитных волн оптического диапазона, что малоэффективно в условиях затруднённой видимости.

Необходимо отметить существующую проблему с реализацией проекта Outernet, а именно, сложность кооперации большого количества спутников, как между собой, так и с другими спутниками на орбите, что может повлечь помехи в работе оборудования. Интересной альтернативой, позволяющей решить данную проблему, можно считать увеличение функционала спутников и возможность их «самопочинки» в процессе эксплуатации, путем создания многофункциональных спутников связи, способных находиться в одной большой связке и при необходимости осуществлять «самопочинку» друг друга.

Возможность создания такого спутника кажется фантастической, однако С.Псахье, директор Института физики прочности и материаловедения (ИФПМ) СО РАН, сообщил о разработке и создании ремонтирующихся и саморемонтирующихся спутников. Такие спутники смогут самообучаться и взаимодействовать друг с другом, а также передавать команды. Реализация концепта предлагается в виде CubeSat (наноспутников), что позволит уменьшить расход материалов при их создании; повысить мобильность, как всей группировки, так и отдельных её элементов; облегчить задачу запуска спутников и уменьшить стоимость самих запусков.

Произведем оценку примерных затрат на реализацию столь масштабного проекта создания сети небольших многофункциональных спутников, способных действовать кооперативно. Примерный бюджет проекта интеллектуальных спутников составляет 7 млн. долл. Для реализации проекта Outernet планируются спутники по спецификации CubeSat со следующими параметрами: длина ребра спутника — 10 сантиметров, вес - 1,3 кг. Производство и запуск одного такого спутника составляет примерно в 50–100 тыс. долл., а с учетом принятой модификации стоимость может возрасти до 120 тысяч долларов.

Стоимость запуска обычного CubeSat оценивается в 20-80 тыс. долл., при этом несколько PocketSat могут компоноваться и запускаться в контейнерном месте по цене одного CubeSat'a. Таким образом, производство и запуск пяти спутников, которые планируется развёртывать в относительной близости друг от друга, обойдётся суммарно в 400 тыс. долл. Если первая группировка спутников будет состоять из 135 спутников, то суммарный бюджет проекта составит примерно 11 млн. долл. Полное создание инфраструктуры на поверхности планеты, а именно постройка и регулировка наземных станций, необходимых для координации, как спутников, так и передаваемой через них информации, обойдётся в 1,5 млн. долл. [1]

Согласно статистическим данным 2013 года средняя стоимость доступа в сеть в месяц со скоростью 1 Мбит/с в Европе колеблется от 0,63 до 7 долл., и лишь в некоторых странах превышает 10 долл. Самые низкие цены в Южной Корее (0,45 долл.) и Японии (0,27 долл.). В ряде стран Азии, Африки и южной Америки доступа в интернет нет совсем, либо он чрезвычайно дорог. В странах СНГ средние цены на услуги интернета (без уточнения скорости) указаны в таблице 1.

Рассмотрим рынок интернета с позиции соотношения «цена-скорость» в отдельных Европейских странах. Ни в одной из рассматриваемых стран (Россия, Украина, Эстония, Латвия, Литва, Польша, Германия и Чехия) нет ограничений по трафику — абонент может использовать доступный ему канал в своих целях и имеет безлимитный доступ к всемирной паутине.

Таблица 1 - Средние цены на интернет в странах СНГ

Страна	Среднемесячная плата, долл.
Украина	7,1
Российская Федерация	10,2
Узбекистан	11,5
Белоруссия	11,9
Грузия	11,9
Армения	12,1
Киргизия	12,5
Азербайджан	12,7
Молдавия	12,8
Казахстан	13,2
Туркменистан	35

Например, для загрузки 200 ГБ данных немецкий пользователь заплатит 34 долл., белорусский — от 30 до 64 долл. Каждые последующие 100 ГБ будут добавлять к платежам белорусского пользователя соответственно 15 или 32 долл., для жителя Германии платеж не изменится. Наиболее высокие платежи за доступ в интернет отмечаются в Германии. Например, для оператора TeleColumbus, осуществляющего свою деятельность в Ганновере, тариф со скоростью 30 Мбит/с обойдётся в 34 долл., 60 Мбит/с — в 41 долл.

В Эстонии неограниченный доступ в интернет на скорости 25 Мбит/с может стоить около 13 долл. Для сравнения были взяты официальные тарифы оператора Elion, согласно которым 30 или 100 Мбит/с (в зависимости от района) обойдутся клиентам компании в 32 долл., 50 Мбит/с — в 27 долл.

В Латвии, как и в Эстонии, цены зависят от применяемой технологии. Поэтому у оператора Lattelecom 20 Мбит/с оцениваются в 34 долл., а 100 Мбит/с стоят всего 20 долл. Особенно требовательные пользователи могут обратить внимание на тариф со

скоростью 250 Мбит/с (30 долл.), но с минимальной гарантированной скоростью всего 50 Мбит/с.

В Польше ограничения по трафику отсутствуют. Так, UPC (также присутствует и в Чехии) предлагает 60 Мбит/с за 20 долл., а 85 Мбит/с — за 27 долл. Оператор Orange предлагает 20 Мбит/с и 40 Мбит/с за 23 долл.

В России безлимитный доступ стоит примерно 13,5 долл. на скорости 20 Мбит/с и 20 долл. — на скорости 50 Мбит/с. Локальные ресурсы при этом доступны на скорости до 100 Мбит/с. Правда, в правилах пользования есть пункт, согласно которому тарифная скорость измеряется до узла провайдера. При желании можно найти более дешёвые и скоростные предложения.

На Украине тариф «Легкий» (до 20 Мбит/с) у компании ProLine обойдется всего в 6 долл., тариф «Доступный» (до 60 Мбит/с) — в 10 долл. Эти предложения включают до 55 каналов IPTV и доступ на 100 Мбит/с к локальным ресурсам.

Обособленно в этом списке стоит Белоруссия. Это единственная страна, в которой провайдеры за редким исключением предлагают ограниченный по трафику интернет. Его цена невысока, однако наполняемость услуги не отвечает современным стандартам. Например, «Домосед» от byfly стоит менее 10 долл. в месяц, однако скорость доступа в 60 раз ниже, чем в соседней Украине за тариф аналогичной стоимости. [2]

На основе представленных статистических данных можно сделать вывод о том, что Outernet, со средней скоростью в 300 Мбит/с и стоимостью 10 долл. в месяц с перспективой снижения цены в дальнейшем, обладает огромным потенциалом и потребительской привлекательностью. На первом этапе планируется охватить услугами интернет с помощью данной системы 20 миллионов пользователей, однако это число может быть и на порядок больше, благодаря высокой скорости, низкой цене и простоте использования.

Для пользования услугами Outernet требуется роутер, стоимость которого составляет примерно 150 долл. При ежемесячной абонентской плате в 10 долл. система окупится в ультракороткие сроки, даже если допустить, что в наши расчёты закрались ошибки.

В настоящее время разработкой проекта занимаются две разрозненных небольших группы учёных и инженеров. В реализации идеи создания интеллектуальных мини-спутников Институту физики прочности и материаловедения (ИФПМ) СО РАН помогают Томский политехнический университет; Самарский аэрокосмический университет; Московский авиационный институт, а также, по информации, предоставленной ИТАР-ТАСС, ведущие предприятия космической отрасли — РКК «Энергия»; ОАО «Информационные спутниковые системы» имени академика М.Ф. Решетнёва.

При объединении усилий с Инвестиционным фондом по развитию средств информации, разрабатывающим Outernet, и при совместном инвестировании проекта различными государствами, а также предприятиями и корпорациями, заинтересованными в использовании транслятора информации, расходы на разработку, производство и запуск группировки спутников существенно снизятся.

Разумеется, далеко не все правительства будут рады свободному источнику информации на своей территории. Закрытые страны с жёсткой цензурой, к примеру, Северная Корея, Пакистан, Иран и даже ОАЭ, будут против воплощения проекта в жизнь, что может даже спровоцировать политический конфликт, если проект будет поддержан каким-либо государством. Таким образом, если расширенный проект будет поддержан и реализован в России, наше государство сделает значительный вклад в мировую информационную культуру и займёт свою нишу в будущем информационном пространстве с минимальными затратами.

Список использованной литературы:

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/CubeSat>
2. [http://actualweb.ru/wp-content/uploads/2010/05/internet-speeds-and-costs-around-the-world - full.jpg](http://actualweb.ru/wp-content/uploads/2010/05/internet-speeds-and-costs-around-the-world-full.jpg)
3. <https://www.outernet.is/>

© А.В. Гришин, А.А. Шепель, Ю.А. Анищенко, 2014

УДК 331.103.6

С.С. Громова

студент

Сибирский государственный индустриальный университет
г. Новокузнецк, Российская Федерация

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА

Способы трудового стимулирования делятся на материальные (финансовые методы мотивации работников) и нематериальные (организационно-административные и социально-психологические методы мотивации сотрудников).

Успех любой организации находится в прямой зависимости от ее персонала, его способностей и стремления эффективно трудиться, принося при этом благо компании. Денежное поощрение, бесспорно, считается мощнейшим стимулом трудовой активности работников. Но необходимо обращать внимание на то, что люди значительно отличаются по своему отношению к финансовым поощрениям. Помимо этого, наиболее крупной задачей в отношении финансовых поощрений считается то, что денежная мотивация по своему характеру является «ненасыщаемой», и человек в короткий срок привыкает к новому, более высокому уровню оплаты. [1] Именно поэтому, в данной работе статье рассмотрены нематериальные виды поощрения труда.

В настоящее время большое количество организаций ощутили потребность вернуться к хорошо знакомым, но подзабытым способам морального стимулирования, осознавая то, что не все измеряется деньгами и не достаточно лишь финансового стимулирования персонала для поддержания высокого уровня их трудовой деятельности. Также средства морального поощрения обходятся компаниям в незначительные суммы и являются весьма эффективными в стимулировании мотивации сотрудников. [2]

В соответствии с классификацией все виды нематериального стимулирования можно разделить на три типа: корпоративно-системные; социально-психологические; социально-бытовые способы мотивации.

Корпоративно-системные виды нематериального стимулирования рассматриваются на уровне создания предприятия или компании. Формирование этого вида нематериального поощрения зависит от концепции бизнеса, которой придерживается руководитель организации. Ответственность за работу несет топ-менеджер компании, который принимает решение о ее введении.

Второй вид нефинансового стимулирования - социально-психологические методы мотивации. Они влияют, в первую очередь на поддержание благоприятного психологического климата персонала. Ответственность за продвижение этого вида нефинансового поощрения несут линейные руководители, работа которых непосредственно связана с персоналом компании.

Третья группа видов нематериального стимулирования - социально-бытовые поощрения. Главной задачей группы является забота о сотрудниках в организации. Группа социально-бытовых видов стимулирования необходима для помощи работникам в организации бытовой жизни, с тем, чтобы дать им возможность в полной мере отдавать свои силы для решения производственных вопросов.

В рамках единой системы мотивации виды и формы нематериального стимулирования персонала, действующего в организации, необходимо регулярно совершенствовать и улучшать. Уважение и проявление внимания к персоналу со стороны высшего руководства, учет их интересов и желаний способствуют формированию взаимопонимания между сотрудниками организации. Работники, убежденные в том, что они необходимы своей компании, будут усиленно работать, достигая при этом целей организации. С давних пор известно, что людей нужно подталкивать к конкретным действиям для того чтобы достичь необходимого результата. Именно поэтому высшее руководство организации должно принимать во внимание формирование системы мотивации, которая будет сочетать в себе все мотивирующие факторы. [3]

Идеями нематериального стимулирования персонала могут быть: предоставление работнику дополнительного отпуска, сокращение продолжительности рабочего времени, повышение квалификации, похвала за хорошо выполненную работу, вручение грамот, сувениров и памятных подарков, помещение фотографий сотрудника на Доску почета.

Идеи нематериального поощрения могут выражаться через ряд организационных мероприятий компании.

Например, организация соревнований и конкурсов, которые вызывали бы между сотрудниками борьбу «здоровой» конкуренции.

Каждый руководитель компании осознает, что результат его бизнеса непосредственно связан с профессионализмом его персонала. Хороший работник должен быть компетентным в своем деле, заинтересованным в процессе работы организации, ответственным, а также иметь необходимые навыки и знания для достижения целей и планов компании. [4]

С целью выделения работников, обладающих перечисленными характеристиками, большое количество компаний, устраивают соревнование между работниками и целыми коллективами. Например, проведение конкурса «Лучший работник месяца» в магазине бытовой техники.

Хороший продавец должен обладать способностью предоставить полную информацию о товаре, располагать к себе покупателя. Осознавая всю значимость квалифицированной работы с потенциальными покупателями, крупные торговые компании различными методами активизируют работу продавцов и сотрудников торговых залов, для того чтобы повысить качество обслуживания посетителей и в результате этого самим оказаться в выигрыше.

В процессе проведения конкурса покупатель оставляет отзывы о работе продавцов-консультантов. По итогам работы за месяц определяют лучшего сотрудника подразделения, который продал большее количество товара и получил положительные отзывы покупателей. Победителю вручают подарок и цветы, его фотографию помещают на специальном стенде. Редколлегия публикует информационный листок с поздравлениями работников-передовиков, которые достигли высших производственных показателей.

Следующий метод нематериального поощрения - признание работника за хорошо выполненную работу. Цель состоит в следующем: особо отличившиеся сотрудники

упоминаются на общих собраниях, а также в специальных докладах высшему руководству организации. Люди должны знать не только то, насколько хорошо они достигли своих целей или выполнили свою работу, но и то, что их достижения оценены должным образом. [5]

Признание сотрудника может быть выражено размещением фотографий сотрудника на сайте компании, в ее коридорах или на Доске почета.

Наличие образцов для подражания, получивших общественное признание, может послужить стимулом для будущего поведения других работников. Признание является одним из мощнейших стимулов нематериальной мотивации.

Стимулирование обучением (развитие персонала посредством его квалификации) также является мощным стимулом к мотивации персонала. Высшее руководство предоставляет перспективным сотрудникам возможность получения образования, повышения квалификации, дополнительного образования. Этот метод предоставляет сотрудникам организации возможность реализовать потребность профессионального роста, и кроме этого внедряет ощущение стабильности и защищенности. [6] При обучении сотрудника за пределами компании сознательно меняется обстановка, вследствие этого сотрудник отвлекается от повседневной деятельности. К основным способам обучения вне рабочего места можно отнести проведение деловых игр и семинаров, чтение лекций, создание ситуаций, которые могут произойти в организации.

Рассмотрим следующий вид нематериального стимулирования: поощрение свободным временем работнику компании. Данный элемент нематериального поощрения направлен на компенсацию повышения нервно-эмоциональных или физических затрат сотрудника, делает работу комфортной и дает возможность заниматься другими делами.

Помимо этого, вследствие отсутствия свободного времени многие сотрудники работают с чувством усталости, ощущают постоянные нервно-эмоциональные перегрузки, а это отражается на понижении производительности работы компании. [7]

Система стимулирования трудовой деятельности подразумевает наилучшее сочетание свободного и рабочего времени, так как у людей помимо самой работы могут быть и другие не менее важные дела, такие как, спорт, хобби или просто отдых.

Для более успешной и мотивированной работы персонала могут применяться такие методы стимулирования свободным временем как [8]:

1) предоставление дополнительного отпуска работникам организации. Дополнительный отпуск компенсирует работникам большие затраты физической или умственной энергии. Стимулирующая функция предоставления сотрудникам дополнительных отпусков заключается в закреплении кадров на предприятии и по определенным специальностям;

2) работа по свободному графику. Суть этого варианта состоит в том, что сотрудник получает право самостоятельно определять режим трудового дня (начало, окончание и продолжительность времени рабочего дня). Безусловно, то, что работа по свободному графику не должна нарушать ход производственного процесса и приводить к снижению эффективности и качества выполняемой работы. Поэтому такое право может быть предоставлено только проверенным и дисциплинированным работникам, которые могут рационально планировать режим своего рабочего дня;

3) сокращение продолжительности рабочего времени за счет его экономии в результате высокой производительности труда. Основная идея заключается в заинтересованности сотрудников в снижении потерь рабочего времени, увеличении эффективности и качества выполняемой работы. При этом рабочие будут иметь цель - сделать свою работу в более короткий срок и уйти с рабочего места, не дожидаясь окончания рабочего дня. Однако этот способ требует проверки работы персонала со стороны высшего руководства, так как работа может быть сделана быстро, но не качественно.

Перечисленные методы являются лишь кратким набором идей, позволяющим руководителям организации стимулировать эффективную работу персонала. Именно нематериальное стимулирование связано с успехом любой компании в процессе достижения целей организации.

Список использованной литературы

1. Экономические методы управления горно-подготовительными работами: Учебное пособие / Ю.П. Кушнеров, А.И. Нифонтов, О.В. Михеев О.П. Тюфякова. - М.: Издательство МАС, 2005. – 243с. / 97с.

2. Черникова О.П. Факторы роста производительности труда работников угольных предприятий / О.П. Черникова, З.А. Гостинцев // Эволюция научной мысли: сборник статей III Международной научно-практической конференции. – Уфа: Аэтерна, 2014. – С.107-111.

3. Тюфякова О.П. Эффективность применения аутсорсинга на предприятиях горной промышленности / О.П. Тюфякова, А.С. Новоселцева // Научные технологии разработки и использования минеральных ресурсов : материалы Международной научно-практической конференции : сборник научных статей / под ред. В.Н. Фрянова, Е.В. Пугачева. – Новокузнецк, 2005. – С. 214-215.

4. Нифонтов А.И. Сбалансированная система показателей как технология управления угольным бизнесом / А.И. Нифонтов, О.П. Тюфякова // Научные технологии разработки и использования минеральных ресурсов : материалы Международной научно-практической конференции : сборник научных статей / под ред. В.Н. Фрянова, Е.В. Пугачева. – Новокузнецк, 2006. – С. 105-110.

5. Черникова О.П. Пути повышения внутренней мотивации работников горного предприятия / О.П. Черникова, З.А. Гостинцев // Ключевые аспекты научной деятельности – 2014: труды X Международной научно-практической конференции. – Пшемьсль (Польша), 2014. – С.78-81.

6. Черникова О.П. Система социальных гарантий и морально-психологического стимулирования работников угольной отрасли / О.П. Черникова, З.А. Гостинцев // Промышленное развитие России: проблемы, перспективы: труды XII Международной научно-практической конференции преподавателей вузов, ученых, специалистов, аспирантов, студентов. – Н.Новгород, 2014. – С.80-85.

7. Черникова О.П. Факторы производственного риска угольной шахты / О.П. Черникова // Современные тенденции в науке: новый взгляд: сб. науч. тр. по мат-лам Междунар. заоч. науч.-практ. конф. 29 ноября 2011 г.: в 9 частях. Часть 5; М-во обр. и науки РФ. Тамбов: Изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2011. – С.150-151.

8. Нифонтов А.И. Учет влияния человеческого фактора при переходе горнодобывающих предприятий на аутсорсинг / А.И. Нифонтов, О.П. Тюфякова // Антикризисное управление : производственные и территориальные аспекты : труды IV Всероссийской научно-практической конференции / под общ. ред. И.Г. Степанова. – Новокузнецк, 2005. – С. 149-151.

© С.С. Громова, 2014

ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ КОММЕРЦИИ

Успех работы современных коммерческих предприятий во многом зависит от гибкости, мобильности и адаптации систем управления к постоянно изменяющимся условиям, связанные с развитием рынков, нестабильностью потребительских предпочтений, формированию новых форм взаимодействия с поставщиками и многими другими факторами [1].

На сегодняшний день во всем мире происходит становление технологического уклада, ядро которого составляют технологии обработки информации, вычислительная техника, производство средств автоматизации и т.д. и в частности в области коммерции. Это обусловлено тем, что использование информационных технологий на коммерческих предприятиях несет значительный потенциал, который в первую очередь кроется в совершенствовании бизнес-процессов предприятия. Роль информационных технологий возросла с появлением технических средств, призванных освободить человека от рутинной работы по сбору, хранению, передаче, анализу и преобразованию информации [2].

Содержание данной научной статьи основано на работах российских ученых, внесших вклад в исследование вопросов информатизации современной коммерции. Вопросы информационного обеспечения деятельности предприятия рассматривались в трудах Я.В. Ахромова, В.П. Воробьева, Р. Каплана, В.Ф. Минакова, Б. Е. Одинцова, В.В. Платонова, А. Н. Романова, Л.А. Трофимовой, Л.В. Хоревой, С.Ю. Шевченко, А.В. Юрасова и др.

Степень исследованности темы свидетельствует о том, что развитие информатизации современной коммерции занимает одно из центральных мест в научных изысканиях.

Современные системы комплексной и частичной автоматизации предлагают участникам рынка адекватные транзакционные и управленческие инструменты. Наиболее значительными информационно-технологическими инновациями в коммерческой деятельности являются:

- 1) Внедрение автоматизированных способов идентификации товаров;
- 2) Интеграция сфер деятельности на основе единых баз знаний;
- 3) Появления новых форм торговли (магазин-витрина с параллельной торговлей по каталогам, электронные аукционы и магазины, биржи, использование торговых автоматов и пр.);
- 4) Электронный документооборот;
- 5) Электронное торговое оборудование, роботизация, интеллектуальные решения и хранения данных.

Автоматизация среднего и малого бизнеса в сфере коммерции направлена на рациональное решение задач ведения учетных операций, управления проектами, взаимодействия с поставщиками и логистическими компаниями, организации и взаимодействия с поставщиками, организации взаимоотношений с покупателями с целью реализации маркетинговых мероприятий, внутренней коммуникации и хранения данных.

Автоматизация крупного бизнеса разноаспектная, и ее эффективность измеряется исходя из иных критериев. Как правило, эффективность инноваций в области информационных и компьютерных технологий измеряется показателями степени доступности услуг, контроля

над издержками, повышения производительности труда. В данном случае важно проводить комплексную оценку уровня развития инфраструктуры, при соотношении применяемых ИКТ с уровнем развития бизнеса и конкурентной стратегией [4].

На рис. 1 представлены основные технологии и ИТ – продукты, которые легли в основу ключевых направлений развития процессов автоматизации коммерции.

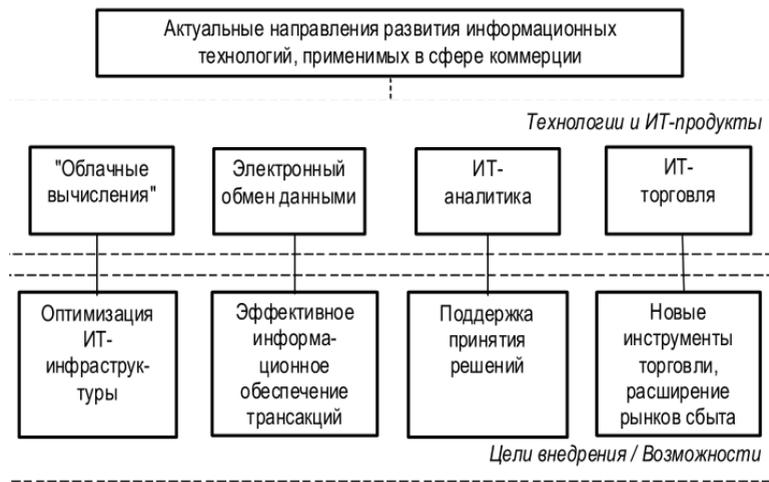


Рис.1. Актуальные направления развития информационных технологий, применимых в сфере коммерции

Поистине инфраструктурную революцию в области бизнес-ориентированных ИТ совершают технологии облачных вычислений. Малый и средний бизнес в большей степени ориентирован на публичные инфраструктурные решения, а крупные на корпоративные.

Преимущества технологии «Облачные вычисления»:

- 1) Экономия на содержание ИТ инфраструктуры;
- 2) Быстрое внедрение и обучение персонала;
- 3) Услуги по запросу;
- 4) Удаленный доступ к файлам;
- 5) Возможность приобретения качественных доступных услуг.

Следующим направлением развития информационных технологий, применимых в сфере коммерции является электронный обмен данными - EDI (англ. Electronic data interchange - электронный обмен данными) - серия стандартов и конвенций по передаче структурированной цифровой информации между организациями, основанная на определенных регламентах и форматах передаваемых сообщений. Основная задача EDI - стандартизовать обмен транзакционной цифровой информацией, обеспечить возможности программного взаимодействия компьютерных систем различных сегментов, организаций, предприятий. EDI в течение многих лет оставался единственной формой существования электронной коммерции.

Нормальное функционирование предприятия невозможно представить без бизнес-аналитики. Для этого информационным решением может послужить программа Business intelligence (бизнес-анализ, бизнес-аналитика) - это программное обеспечение, созданное для помощи менеджеру в анализе информации о своей компании, а также её окружении.

Невозможно обойти стороной, ставшие на сегодняшний день столь популярными web-технологии. Электронный бизнес ежегодно увеличивается с каждым годом. Это связано с популярностью и распространением Интернета. Самым большим и наиболее важным преимуществом электронной торговли является то, что она позволяет заинтересованной компании или частному лицу достичь глобального рынка. Она обслуживает потребности как национального, так и международного рынка. С помощью электронной коммерции даже малые предприятия могут получить доступ к мировому рынку для продажи и покупки товаров и услуг [5].

На рис. 2. представлены тенденции развития электронной торговли.



Рис.2. Тенденции развития электронной торговли

Информационно-технологическая отрасль инноваций активна. Множество технических и технологических новинок информационного рынка формируют и разноплановые привлекательные продуктовые и сервисные предложения для предприятий торговли. Обозначенные в статье направления развития информационных технологий уже сегодня создали устойчивый тренд и определенные границы конкурентоспособности современного динамического торгового предприятия. Их осознанное внедрение – это в меньшей степени дань моде. В большей степени – это желание позитивных обновлений, ориентация на рост экономической эффективности, а также на открытые доверительные отношения как с клиентами, так и с бизнес-партнерами компании.

Список использованной литературы

1. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальностям "Финансы и кредит", "Бухгалт. учет, анализ и аудит", "Мировая экономика", "Маркетинг", "Менеджмент орг.", "Гос. муницип. упр." / [под ред. А. Н. Романова, Б. Е. Одинцова]. - М. : Вузов. учеб., 2009. - 410 с.
2. Информационные технологии [Текст] : учеб. для вузов по направлениям подгот. "Информ. и вычисл. техника", "Информ. системы" / С.-Петерб. гос. электротехн. ун-т. - М. : Юрайт, 2012. - 263 с.
3. Карпычев, В. Ю. Информационные технологии в экономических исследованиях [Электронный ресурс] / В. Ю. Карпычев // Экон. анализ. - 2013. - № 20. - С. 2-11
4. Мхитарян, С. В. Маркетинговые информационные системы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / С. В. Мхитарян. - М. : ЕАОИ, 2012. - 133 с.
5. Прохорова, М. В. Организация работы интернет-магазина [Текст] / М. В. Прохорова, А. Л. Коданина. - М. : Дашков и К, 2012. - 253 с.

© Королькова Ю. В., Гурьянова Е.А., 2014

РАЗВИТИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ

В наше время активно обсуждается проблема поиска новых, альтернативных, экологически чистых источников энергии, позволяющих обеспечить потребности человечества в энергии. Солнечная энергетика является перспективным направлением развития альтернативной энергетики, основанной на непосредственном использовании солнечного излучения для получения энергии для отопления, электроснабжения и горячего водоснабжения.

Как полагают эксперты Международного энергетического агентства (IEA), солнечная энергетика уже через 40 лет при соответствующем уровне распространения передовых технологий, будет вырабатывать около 9 тысяч тераватт-часов — или 20-25 % всего необходимого электричества, что обеспечит сокращение выбросов углекислого газа на 6 млрд. тонн ежегодно. Сгенерированная на основе солнечного излучения энергия гипотетически сможет к 2050 году обеспечить 20-25 % потребностей человечества в электричестве.

Солнечные элементы, как источник энергии, могут применяться в промышленности (авиапромышленность, автомобилестроение), в сельском хозяйстве; в строительстве (эко-дома); на солнечных электростанциях; в автономных системах освещения; в космической отрасли и пр.

Фотоэлементы — это наиболее простой преобразователь солнечной энергии в электрическую, не требующий использования дополнительных устройств или приспособлений. Фотоэлементы, несмотря на небольшой КПД, отличаются высокой износостойкостью, так как не содержат движущихся частей. Тем не менее, их широкому распространению препятствует пока еще высокая стоимость и необходимость наличия значительной территории для размещения. В течение 30 летнего срока эксплуатации один элемент, на производство которого расходовался всего один килограмм чистого кремния, даст количество электроэнергии, равное количеству электричества, произведенного из 100 кг нефти на теплоэлектростанции или 1 кг обогащенного урана на атомной станции. Таким образом, энергию солнца, как неисчерпаемого источника, можно использовать практически вечно при эффективном развитии солнечной энергетике.

Солнечная батарея РЕТЕ - фотонно-расширенная термоионная эмиссия (photon-enhanced thermionic emission), рассматриваемая в данной работе, является примером уникального сплава солнечной батареи и теплового электрогенератора и занимает в солнечной энергетике лидирующие позиции по параметру КПД и широте использования.

Обычные монокристаллические кремниевые солнечные батареи имеют КПД 8%, рекордный показатель на сегодняшний день составляет 44,4% для фотоэлемента на основе индия, галлия и мышьяка (арсенид-галлиевые). КПД РЕТЕ повышается до 50 %, хотя существуют теоретические способы повысить КПД до 80 % с использованием поглотителя из нанотрубок.

По уровню стоимости солнечные батареи типа РЕТЕ дороже классических монокристаллических кремниевых солнечных батарей в среднем в 1,5-1,7 раза, что, при разнице максимального КПД в 5 раз, несущественно.

Основа работы PЕTE — нитрид галлия, фототермоэлектрические ячейки работают при очень высокой температуре (более 200 градусов). Принцип работы новых ячеек является инновационным, так как выработка тока осуществляется при одновременном захвате и света и тепла, поставляемых солнечными лучами. [2]

Солнечная энергетика в России пока не является особо востребованной, несмотря на свой огромный экономический потенциал. Широкое использование солнечной энергетики в России имеет большое значение, так как более 10 млн. граждан нашей страны на сегодняшний день проживают без централизованного энергоснабжения.

Потенциал солнечной энергии наиболее велик на юго-западе (Северный Кавказ, район Черного и Каспийского морей); в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Наибольшую интенсивность поток солнечной энергии имеет в мае - июле. В этот период в средней полосе России на 1 кв. метр поверхности приходится 5 кВт·час в день. Наименьшая интенсивность в декабре-январе, когда 1 кв. метр поверхности приходится 0,7 кВт·час в день. Кроме того, можно использовать особенности погодных условий в стране, а именно снежные зимы.

Наиболее перспективными регионами в плане использования солнечной энергетики являются Калмыкия, Ставропольский край, Ростовская область, Краснодарский край, Волгоградская область, Астраханская область и другие регионы на юго-западе, Алтай, Приморье, Читинская область и Бурятия. Причем некоторые районы Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока превосходит уровень солнечной радиации южных регионов.

ГОСТом рекомендуется установка солнечных батарей под углом 30 градусов к поверхности, что позволяет обеспечить получение энергии в максимальном и минимальном режиме соответственно 4,5 и 1,5 кВт час на 1 кв. метр в день. Обычно серийные однослойные кремниевые фотоэлементы дают КПД около 15–16 %. А двусторонние солнечные батареи обеспечивают 18% — в период, когда поверхность под ними покрыта снегом, и 16–17% — в бесснежный период. Расходы на полное исследование и доработку PЕTE для климатических условий России составляют около 8 млн. рублей. [1]

Так, на небольшой солнечной электростанции «Асахикава Хокуто», запущенной в ноябре 2013 года в Японии, были использованы двусторонние фотоэлементы, у которых вместо непрозрачного подстилающего пластика с обратной стороны находится прозрачный слой, благодаря чему солнечный свет, отражённый от окружающего батарею снега, частично используется ею не с лицевой, а с задней стороны.

Важно и то, что подобный двусторонний форм-фактор можно реализовать не только для кремния, но и практически для любого другого вида полупроводниковых материалов: достаточно сделать покрытие задней части батареи прозрачным. Это даёт возможность внедрять PЕTE, специализирующуюся на солнечном свете и тепле, даже в холодные области планеты.

Данную технологию можно внедрить на ОАО «Информационные спутниковые системы имени академика М.Ф. Решетнева» (ОАО «ИСС») – ведущем предприятии космической отрасли России. Помимо производства спутников различного функционального назначения, корпорация специализируется на производстве солнечных батарей. Тем самым можно реализовать коммерческий проект производства инновационных солнечных панелей PЕTE, как для собственного производства, так и внешних пользователей после проведения необходимых маркетинговых исследований. При этом затраты ОАО «ИСС» на внедрение технологии в производство без учета затрат на обновление парка оборудования составят около 6 млн. рублей.

Таким образом, идея солнечной батареи PЕTE является инновационным решением в области солнечной энергетике, позволяющим обеспечить эффективное использование

солнечной энергии во всех уголках нашей планеты. Основными достоинствами таких солнечных батарей являются доступность и неисчерпаемость источника энергии в условиях постоянного роста цен на традиционные виды энергоносителей и безопасность для окружающей среды.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 51595 «Солнечные коллекторы. Технические требования».
2. Попов Л. Горячая фотоячейка тянет электроны из коктейля света и жара. [Электронный ресурс], 2010. URL: <http://www.membrana.ru/particle/2014>.
© К.А. Ковригина, Н.Ю. Данилова, Т.А. Семенова, 2014

УДК 338

А.Ю. Данилюк

к.т.н., доцент

Первый заместитель директора

ФГУП ЦНИИмаш

г. Королев, Московская область, Российская Федерация

Д.Л. Палеев

к.т.н., доцент

ведущий специалист

Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз

Российский университет дружбы народов

г. Москва, Российская Федерация

ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОВАЯ ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСФЕРА В РКП

Бурное развитие современного космического сообщества в зарубежных странах было вызвано изменением в регулирующей роли государства, которое оставило монополию на космическую технику и стало защищать эффективные частные проекты, в том числе адаптирующие военные разработки к гражданскому применению. Предприятия РКП уже не могут считаться замкнутой системой, обеспечивающей исключительно государственные интересы. Попытка заработать дополнительную прибыль через диверсификацию неминуемо приводит к проблеме сотрудничества с частным сектором, а следов возникают проблема трансфера технологий.

Наряду с высоким коммерческим потенциалом космические технологии могут создавать определённую угрозу. Первым активным применением космической ракетной техники следует считать немецкую боевую ракету Фау2, которая позже была переработана в систему доставки ядерного оружия времён «холодной войны», первые искусственные спутники земли с их системами наблюдения, коммуникации и навигации также были следствием реализации гособоронзаказа. Сегодня подобные технологии стали доступными частным компаниям и могут быть использованы ими в своих интересах. Следовательно, правительственный надзор развития этих технологий неизбежен. Сочетания свободы предпринимательства и государственного контроля является одной из важнейших проблем РКП. Соответственно государство реализует одновременно наряду с мерами экономического стимулирования, административно-командный ресурс.

Первая проблема трансфера технологий в негосударственный сектор возникает от желания частных компаний получить дополнительную прибыль от перепродажи полученных технологий или вывод производства в другие страны. Поэтому государство вправе применять жёсткие административные меры: запретить перенос производства или продажу фирм иностранному покупателю. Государство регулирует процессы передачи технологий, определяет требования по безопасности фирм, выделяет ресурсы на проекты защиты ключевых. В США почти весь спектр ракетно-космических технологий попадают под Международные правила торговли оружием (ITAR)¹. Предметы, которые перечислены в документах, не могут быть переданы в иностранные государства, без разрешения Госдепартамента. Эти правила строго соблюдаются на всех американских фирмах космической сферы независимо от их целевого рынка. Решить эту проблему можно через формирование списка запрещённых к передаче технологий и лицензированием любых трансферных сделок.

Важно, что любая технология и даже программное обеспечение, разработанное фирмой из системы РКП, по умолчанию считается технологией двойного назначения и её реализация требует особого согласования. За сохранностью космических технологий в США следит Минобороны и ФБР, ограничивая предпринимательскую свободу частных компаний и препятствуя промышленному шпионажу в любой форме.

Другой проблемой является вывод активов и технологий частными компаниями в другие страны, которая очень актуальна и специально стимулируется такими странами как Китай. Исследователи отмечают, что рост китайской экономики был вызван использованием зарубежных инноваций через трансфер технологий, промышленный шпионаж и развитие производства контрафакта. Привлекая производителей на свою территорию дешёвой рабочей силой и низкими накладными расходами Китай вынуждает зарубежных производителей вступать в партнёрство с национальными компаниями и передавать им технологии. Считается, что от 50 до 80% случаев кражи технологий в мире связано с действиями китайских компаний, а общий ущерб для американской экономики оценивается в 300 млрд.\$ в год и одного миллиона рабочих мест.

Примером может служить история о потере Америкой рынка солнечных батарей, когда две ведущие высокотехнологичные компании Solyndra и Evergreen Solar использовали выделенные бюджетные субсидии для вывода своего производства в Китай. Это послужило поводом для крупного скандала, обвинения правительства в неэффективном использовании средств и пересмотра государственной политики в отношении поддержки отечественных производителей.

Отсюда можно сделать два вывода: государство должно всемерно поддерживать отечественных производителей, но при этом строго соблюдать национальные интересы в области охраны ключевых технологий.

В основе защиты результатов интеллектуальной деятельности лежат, в первую очередь, нормы государственного регулирования отношений между участниками деятельности, к которым можно отнести следующие:

- целевое государственное финансирование инновационных, промышленных программ и проектов;
- воздействие на систему патентования и лицензирования прав на объекты промышленной и интеллектуальной собственности (выдача принудительных лицензий, предоставление прав на использование объектов промышленной собственности в режиме открытой лицензии и т.п.);

¹ International Traffic in Arms Regulations (ITAR)

- экономические и правовые санкции за нарушение прав промышленной и интеллектуальной собственности.

Большую значимость в защите результатов интеллектуальной деятельности имеет патентное законодательство. Обычно оно включает в себя совокупность нормативно-правовых актов, предусматривающих правовую охрану различных объектов интеллектуальной и промышленной собственности, а также связанных с ними авторских и смежных прав. Необходимым также является нормативное регулирование порядка охраны и передачи прав на основе лицензионных договоров на изобретения, промышленные образцы и полезные модели, товарные и фирменные знаки, символику, наименование мест происхождения, в соответствии с которым во всех странах действуют санкции за нарушение указанных прав.

Наличие в России большинства законов, касающихся интеллектуальной собственности ещё не гарантирует защиту прав разработчиков. Здесь очень важна правоприменительная практика. В условиях, когда количество судебных споров по промышленной интеллектуальной собственности на порядок ниже чем за рубежом, сложно говорить об эффективной системе защиты. Ещё более печальная ситуация наблюдается в отношении закрытых изобретений и прочих разработок, характерных для РКП. Здесь для отстаивания прав отечественных производителей государство должно лоббировать их интересы всеми возможными способами.

Основная часть технологического трансфера совершается в форме патентно-лицензионной торговли, и эти правила являются универсальными независимо от статуса хозяйствующих субъектов. Разница между коммерциализацией технологий и внутренним трансфером с юридической точки зрения отражается только в экономических условиях передач в части оплаты и обеспечения конфиденциальности. Внутренний трансфер всегда осуществляется на льготных условиях.

Форма лицензионных соглашений обычно типовая и содержит:

- определения терминов (что такое «ноу-хау», лицензионная продукция, спец. продукция (дополнительная продукция, разработанная лицензиатом), спец. оборудование (оборудование для продукции), отчётный период, территория (административные районы, отрасли пром-ти и пр.);
- предмет договора (данные об объекте и его назначении, краткое описание и пр.);
- объект договора (какие права предоставляются см. виды лицензий по передаваемым правам);
- тех. документация (список, порядок передачи-приёмки и пр.);
- усовершенствования и улучшения (новатор имеет все права, но обязуется не продавать их третьим лицам без предварительного оповещения лицензионного партнёра);
- гарантии и ответственность (продавец гарантирует патентную чистоту и качество продукции и пр.);
- тех. помощь (выезд специалистов и оплата их расходов, спец. оборудование и образцы продукции);
- платежи (порядок оплаты лицензий);
- информация и отчётность (предоставления данных об объёмах производства, возможность проверок);
- конфиденциальность (как обеспечивается, возмещение убытков, срок охраны).

Применительно к космическим технологиям в этот список добавляется пункт относительно получения государственных разрешений на передачу и использование технологии или её составных частей.

Технология – это составной объект интеллектуальной собственности, который включают в себя помимо объектов патентного, авторского и смежных прав, секреты производства, обучение персонале, предоставления консультационных услуг, оборудование, техническую документацию и т.д. Лицензионные договоры классифицируются по предметам лицензий, по виду лицензии, в зависимости от объема передаваемых прав, по способу охраны объектов интеллектуальной собственности, по статусу и отношениям субъектов. Лицензия на технологию означает передачу. При этом сами лицензии классифицируются по объему передаваемых прав и по условиям предоставления лицензии. Лицензия на технологию может включать в себя как общие положения, так особые условия относительно каждого элемента информации. Отсюда следует необходимость в особой тщательности правового оформления сделки.

Признание технологии или её составных частей государственной тайной «задним числом» в условиях отсутствия чёткого регламента получения таких разрешений является важнейшим риском трансфера, ставящего покупателя в зависимость от воли госчиновников.

Исследование подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 14-02-00522 «Разработка теоретических и практических подходов развития научно-производственной кооперации государственных корпораций России и частного сектора с целью диверсификации деятельности и повышения эффективности использования научных достижений, полученных за счет средств госбюджета».

Список использованной литературы

1. Бауэр В.П., Ковков/Дж.В., Московский А.М., Сенчагов В.К. Состояние и механизмы развития ракетно-космической промышленности России. — М.: Институт экономики РАН, 2012.
2. Данилюк А.Ю., Чурсин Р.А., Островская А.А. К вопросу о некоторых аспектах оценки эффективности проектов, реализуемых в наукоемких отраслях промышленности // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал, 2014, № 4, С. 148-151.
3. Чурсин. А.А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью. Теория и практика. - М.: Спектр, 2012. - 524 с.

© А.Ю. Данилюк, Д.Л. Палеев, 2014

УДК 336

Г.З. Джумаева, Л.Р. Курманова
Института экономики, финансов и бизнеса
Башкирский государственный университет
г. Уфа, Российская Федерация

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА

Деятельность коммерческих банков, прежде всего, определяется его финансовой устойчивостью на определенный период времени. Финансовая устойчивость как показатель надежного и устойчивого развития коммерческого банка включает в себя:

сбалансированность финансовых потоков, наличие средств, позволяющих организации поддерживать свою деятельность в течение определенного периода времени, в том числе обслуживая полученные кредиты. Финансовая устойчивость коммерческого банка во многом определяет финансовую независимость организации.

Значимость проблемы оценки финансовой устойчивости коммерческих банков обусловлена огромной ролью банковской системы в обеспечении процесса функционирования экономики, финансовой системы, государства и общества в целом.

Традиционно оценка финансовой устойчивости банка предполагает использование набора показателей, которые могут быть сгруппированы следующим образом [2]:

- показатели достаточности капитала и ликвидности;
- показатели, характеризующие качество пассивов и активов;
- показатели прибыльности и эффективности.

На практике для оценки данных показателей применяется достаточно большое количество коэффициентов. Поэтому возникает задача выбора из существующего множества именно тех коэффициентов, которые в наибольшей мере определяют финансовую устойчивость банка.

При выборе показателей следует исходить не из субъективных суждений аналитиков, а из строгой зависимости от факторов финансового состояния. Не пытаясь изобретать новые коэффициенты для оценки ликвидности, прибыльности, достаточности капитала, качества активов и пассивов, рассмотрим наиболее часто встречающиеся в различных методиках коэффициенты по выбранному показателю устойчивости банков.

Односторонность и ограниченное значение каждого из коэффициентов свидетельствует о целесообразности использования для оценки устойчивости банка совокупности показателей.

Представленные в таблице [1] коэффициенты, как наиболее показательные, чаще всего используются для определения финансовой устойчивости банка.

Основное требование к коэффициентам устойчивости, используемым в любой методике, – их сочетаемость, сопоставимость между собой по размерности и направленности.

Таблица 1. Система показателей, используемых при оценке финансовой устойчивости коммерческих банков [1]

Показатели Устойчивости	Коэффициенты, нормативы	Порядок расчета	Рекомендуемое значение, %
1. Достаточность Капитала	1.1. Коэффициент достаточности капитала (совокупного)	(Капитал / Активы, взвешенные с учетом риска) *100 %	10 ($K >$ либо = 5 млн евро) 11 ($K <$ 5 млн евро)
	1.2. Коэффициент достаточности капитала 1-го уровня	(Капитал 1-го уровня / Активы, взвешенные с учетом риска) *100%	6,0 4,0 (рекомендации Базельского комитета)
2. Качество пассивов	2.1. Коэффициент клиентской базы	((Вклады граждан + Средства юридических лиц) / Общий объем привлеченных средств) *100 %	80

	2.2. Коэффициент стабильности ресурсной базы	((Суммарные обязательства — Обязательства до востребования) / Суммарные обязательства) * 100%	70
	2.3 Коэффициент зависимости от привлеченных МБК	(Привлеченные МБК / Общий объем привлеченных Средств) * 100 %	не более 15
3. Качество активов	3.1. Коэффициент эффективности использования активов	(Активы, приносящие доход / Суммарные активы) * 100 %	85
	3.2. Коэффициент агрессивности кредитной политики	(Ссудная задолженность / Привлеченные ресурсы банка) * 100%	В зависимости от специфики деятельности банка*
	3.3. Коэффициент качества ссудной задолженности	((Ссудная задолженность – Расчетный РВПС) / Ссудная задолженность) * 100 %	96-99
	3.4. Доля просроченных ссуд	(Ссудная задолженность просроченная / Суммарная ссудная Задолженность) *100%	Не более 4
	3.5 Концентрация кредитных рисков на акционеров (участников)	(Совокупная сумма кредитных требований в отношении крупных участников (акционеров) / Капитал) * 100 %	Не более 35
4. Ликвидность	4.1. Коэффициент соотношения высоколиквидных активов и привлеченных средств	(Высоколиквидные активы / Привлеченные средства) *100 %	3,0
	4.2. Норматив мгновенной Ликвидности	(Высоколиквидные активы / Обязательства до востребования) *100 %	15
	4.3. Норматив текущей Ликвидности	(Ликвидные активы / Обязательства до востребова-	50

		ния и на срок до 30 дней))* 100 %	
	4.4. Коэффициент структуры привлеченных средств	(Обязательства до востребования / Привлеченные средства) * 100 %	Не более 50
5. Прибыльность	5.1. Коэффициент рентабельности активов	(Прибыль / Совокупные активы) * 100 %	Не мене 1,5
	5.2. Коэффициент рентабельности капитала	(Прибыль / Капитал) * 100 %	Не менее 8
	5.3. Чистая процентная маржа	(Чистые процентные доходы / Суммарные активы, приносящие процентные доходы) * 100 %	Не менее 5
	5.4. Структура расходов	(Административно - управленческие расходы / Чистые операционные доходы) * 100 %	Не более 85
6. Эффективность	6.1. Соотношение операционных расходов и доходов	(Операционные расходы / Операционные доходы) * 100 %	50-70
	6.2. Соотношение операционных доходов и активов	(Операционные расходы / Суммарные активы) * 100 %	Не ниже ставки рефинансирования плюс (минус) 3 п.п

** При преобладании в банке операций по кредитованию данный коэффициент может достигать 90 – 95 %. Но в целях снижения кредитного риска и диверсификации активов оптимальное соотношение 60 – 70 %.*

В целом, оценка финансовой устойчивости достаточно сложный процесс, предусматривающий значительный объем расчетов.

Стабильная прибыльность банка зависит от эффективности управления операционными расходами. Рост доли операционных расходов в общем объеме расходов, как правило, свидетельствует о неблагоприятном состоянии конъюнктуры рынков, на которых банк приобретает кредитные ресурсы, или ухудшении руководства его деятельностью.

Доходность активных операций определяется отношением операционных доходов к суммарным активам. Стабильный прирост операционных доходов свидетельствует об успешной деятельности банка.

Еще один важный аспект оценки финансового состояния банка – структурный анализ баланса (горизонтальный и вертикальный) [3].

Качественный структурный анализ баланса позволяет выявить тенденции в развитии банка, которые не всегда можно обнаружить при использовании коэффициентного анализа.

Конечная цель проведения анализа – получение достоверной картины относительно текущего финансового положения банка, тенденций его изменения и прогноза на будущее, в том числе при возможном неблагоприятном изменении внешних условий.

Коммерческие банки оцениваются в динамике, что позволяет определить положительные и отрицательные стороны их деятельности. Именно показатели развития, а не состояния на определенный момент обеспечивают объективную информацию об устойчивости банка и перспективах его развития.

Таким образом, в современных условиях важнейшей характеристикой деятельности коммерческого банка является финансовая устойчивость. Ее обеспечение становится одной из наиболее сложных задач в деятельности коммерческих банков. Принципиально, что результат оценки зависит от используемой методики и выбранной системы показателей. Поэтому, для оценки устойчивости банка важно использовать систему показателей, позволяющую достаточно полно оценить политику банка в области размещения своих ресурсов, прибыльности и т. д. На основе достоверной и полной информации

Список литературы:

1. Кирчанова М.Ю. Особенности применения коэффициентов при оценке финансовой устойчивости предприятия / М.Ю.Кричанова // Молодой ученый.-2013. -№3. –С. 226-228.
2. Проблематика финансовой устойчивости коммерческого банка и методов ее оценки / Д. А. Гоголь//Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон. Экол. 2011. № 2 (19)
3. Сущность и специфика финансовой устойчивости коммерческого банка <http://www.topknowledge.ru/bankop/1453-sushchnost-i-spetsifika-finansovoj-ustojchivosti-kommercheskogo-banka.html>

©Курманова Л.Р., Джумаева Г.З., 2014

УДК 330

Р.Б.Дильмухаметов

студент 3 курса

Уральский государственный экономический университет
г. Екатеринбург, Российская Федерация

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Общая эффективность управления организацией состоит из эффективности управления отдельными функциональными подсистемами — маркетингом, человеческими ресурсами, финансовыми ресурсами, производством, логистикой, а также в значительной степени зависит от того, как сбалансировано управление всеми подсистемами на уровне общего управления, то есть на уровне генерального менеджмента. В настоящее время отсутствует единая позиция в определении понятия «эффективность».

Г.В. Голикова и Ю.В. Шеина[1] выделяют следующие существующие направления оценки эффективности:

1. Эффективность управления определяется по критериям и показателям эффективности производства, используя либо один показатель, либо долю этого

показателя, приходящуюся на управление. При этом учитываются или фактические (достигнутые), или потенциальные (возможные) результаты;

2. Эффективность определяется как соотношение результатов и соответствующих им затрат;

3. В связи с многообразием влияющих на эффективность управления факторов необходим расчет системы показателей, характеризующих как управляющую, так и управляемую подсистему;

4. Эффективность управления определяется посредством качественной и количественной оценки целей;

5. Для оценки эффективности управленческого решения важное значение имеют четкая формулировка цели и выбор критерия ее оценки, по которому можно определить насколько решение соответствует поставленной цели;

6. Эффективность управления связана с определением эффективности управленческого труда на всех уровнях управления.

Несмотря на такой широкий спектр подходов к определению эффективности, разные позиции не означают их принципиальной непримиримости. Скорее это свидетельствует о том, что применительно к различным объектам управления, ситуациям, сферам деятельности должны применяться различные подходы к определению эффективности. Иначе говоря, определяющим для понимания данного понятия в конкретной ситуации будет: как и что мы будем измерять.

Считаю, что эффективность следует отличать от результативности. Общим для этих понятий является то, что они оба являются относительными показателями, то есть могут измеряться только по сравнению с неким эталоном (например, средний балл ЕГЭ по региону) или базой для сравнения (например, по сравнению с прошлым годом).

Разным же является то, что если результативность определяется только достигнутым результатом безотносительно затрат на его достижение, то эффективность с позиции данного подхода определяется не только результатом, но и затратами в широком смысле слова на его достижение.

Е.Н. Суетенков, Н.И.Пасько определяют результативность управления как способность системы управления обеспечить достижение конечных результатов, соответствующих поставленной цели, удовлетворяющих конкретную потребность человека, общества, государства и создающих условия для устойчивого развития организации (социально-экономической системы). Управление можно считать результативным, если:

— организация достигла конечных результатов, в которых реализована ее общая цель (уровень достижения цели);

— конечные результаты соизмеримы с потребностью (уровнем удовлетворения потребности);

— определена потенциальная потребность в результатах деятельности организации как основание для формирования новой цели и создания условий устойчивого развития организации;

— достигнута результативность по каждому виду функционального управления (уровень обеспечения соответствия функциональных результатов их целям)[2].

Кроме этого следует отметить, что эффективность может быть разделена на общую эффективность и специальную (частичную, частную) эффективность. Определение последней во многом зависит от того, какие результаты и затраты

оцениваются. По этому критерию можно выделить экономическую, социальную, экологическую и другие виды эффективности.

Эффективность управления также является относительной величиной, значение которой зависит от того, что и как измеряется. В.Д. Грибов дает следующее определение данному понятию: «Эффективность управления — это относительная характеристика результативности деятельности конкретной управляющей системы, отражающаяся в различных показателях как объекта управления, так и собственно управленческой деятельности (субъекта управления). Причем эти показатели имеют как количественные, так и качественные характеристики. Другими словами, эффективность деятельности управляющей системы должна быть выражена в конечном счете через показатели эффективности управляемой системы, хотя она может иметь и свои собственные частные характеристики.

Если использовать такой подход к измерению показателей управляемой системы, то предполагается, что положительные изменения каких-либо характеристик произошли, в том числе, в результате управляющего воздействия. Соответственно, чем больше эти изменения, тем эффективней было управляющее воздействие и тем эффективней управление. Судить же об эффективности управления без учета управляемой системы, используя исключительно частные показатели для управления, достаточно сложно, поскольку в таком случае теряется из виду результат управления, так как оно должно быть качественным не только само по себе, но и своим качеством улучшать результативность управляемой системы. Например, если измерять эффективность управления только показателями, отражающими время принятия управленческого решения, соотношение управленцев и управляемых, долю расходов на управление в общей структуре расходов и т.д., то есть характеризующими только управление, то можно оказаться в ситуации оценивания аналогичной оценке вкусовых качеств кондитерского изделия исключительно по его внешнему виду.

В любом случае, предусматривается создание двух обязательных коллегиальных органов управления. Это общего собрания работников образовательной организации и педагогический совет. Компетенция управляющего совета должна быть согласована с компетенцией данных органов.

Указанные обязательные коллегиальные органы управления также не имеют жестко закрепленной обязательной компетенции, в связи с чем те вопросы, которые будут переданы на решение данных органов, полностью зависят от устава образовательной организации.

Однако, целесообразно исходить из природы данных органов, выражающейся уже в самом их наименовании. Общее собрание работников может выражать интересы коллектива работников образовательной организации, и решать, например, вопросы, связанные с трудовыми отношениями, педагогический же совет — профессиональную позицию педагогического коллектива, и решать, например, вопросы, связанные с организацией образовательной деятельности.

Список использованной литературы

[1] Голикова Г.В., Шеина Ю.В. Комплексный подход к оценке эффективности управления социально-экономическими системами // Современная экономика: проблемы и решения. – 2010. – № 4(4). С. 63-64.

[2] Суетенков Е.Н., Пасько Н.И. Основы менеджмента. М., 2005. С. 197.

©Р.Б.Дильмухаметов

А.И. Егоркина,
Ассистент,
Институт Экономики,
Поволжский Государственный Университет Сервиса,
г. Тольятти, Российская Федерация

И.О. Барбашина,
Студент,
Институт Экономики,
Поволжский Государственный Университет Сервиса,
г. Тольятти, Российская Федерация

М.Ю. Мусьянова,
Студент,
Институт Экономики,
Поволжский Государственный Университет Сервиса,
г. Тольятти, Российская Федерация

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ

Теоретическое понимание сервисной деятельности приобретает глубокое содержание, отражающее многогранную природу сервиса. Практика сервисной деятельности трактуется как обширное пространство хозяйственной активности. В ней представлены специализированные структуры, производящие услуги и предлагающие воспользоваться ими на основе рыночного обмена. Для производителей услуг сервисная деятельность выступает разновидностью профессионального труда, бизнеса, управления в сфере хозяйствования.

Ключевые слова: жизненный цикл услуги, жизненный цикл товара, этапы жизненного цикла услуги, сервис.

Значительная часть услуг существует на рынке очень короткое время. Каждая конкретная услуга появляется, предлагается, удовлетворяя какие-либо потребности покупателя, а затем исчезает с рынка. **Жизненный цикл услуги - период существования на рынке от момента появления до момента исчезновения с рынка.**

Так как разделение жизненного цикла товара и жизненного цикла услуги проводилось не всегда, многие применяют подход жизненного цикла товара к услуге. Когда товар находится на стадии зрелости, цикл сервисных услуг только начинается: 70% средств от продажи сервисных услуг компания получает тогда, когда продажи самого товара снижаются.

Жизненный цикл сопутствующих (сервисных) услуг состоит из следующих этапов (таблица 1):

Таблица 1

Этапы жизненного цикла сервисных услуг

Этап	Характеристика
1. Этап быстрого роста	Каждая фирма, предлагая свой товар на рынке, хочет, чтобы этап роста жизненного цикла ее товара продолжался как можно дольше. На этом этапе необходимо проводить агрессивную ценовую политику на оказываемые фирмой услуги, т. е. поддерживать их на

	<p>достаточно низком уровне; предоставлять более длительные сроки гарантии, чем у других фирм-производителей. Фирма предоставляет бесплатное гарантийное обслуживание на этапе, когда оборудование, как правило, редко выходит из строя. Но, по мнению потребителя, только на высококачественные товары может быть дана длительная гарантия, поэтому вопрос о выборе поставщика чаще всего решается на основании срока гарантийного обслуживания. Необходимо поддерживать репутацию компании с помощью эффективно управляемой системы распределения запасов запчастей, тщательно отслеживать информацию, которая касается работы оборудования и его дизайна, чтобы внести модификации в поздние версии товара, а также использовать имеющуюся информацию для разработки новых товаров. Необходимо провести техническую подготовку работников сервисных служб. Ранние покупатели (новаторы) по достоинству оценят техническую подготовку работников сервиса. Новаторство - это принятие потребителем инновации раньше других членов системы. Если фирмам не удастся добиться принятия нового товара этими людьми, не стоит надеяться и на остальных потребителей. Удовлетворенный потребитель расскажет своим друзьям и знакомым об удачной покупке. Таким образом, можно использовать один из самых эффективных и дешевых способов рекламы - слухи.</p>
<p>2.Переходный период</p>	<p>В тот период, когда жизненный цикл товара находится на этапе упадка, а доходы от предоставления сервисных услуг достигают своего пика и снижаются, прибыль от предоставления услуг медленно, но верно растёт. Учитывая цели современного сервиса, не стоит поднимать цены на услуги, так как это может негативно сказаться на последующих продажах товаров, но фирма не может действовать себе в убыток. Следовательно, необходим справедливый рост цен. Под справедливым ростом цен понимается ежегодное повышение цен, начиная с конца переходного периода и продолжающееся до конца жизненного цикла услуг, при этом нежелательно, чтобы рост цен превышал уровень инфляции. На данном этапе необходимым является четкий контроль запасов запчастей. Если запасы растут, в то время как кривая жизненного цикла услуг прошла фазу быстрого роста, то это грозит фирме избыточными запасами, а, следовательно, и падением прибыли в будущем.</p>

3.Этап зрелости	Рассматривая оборудование, следует сказать, что на данном этапе вероятно наибольшее количество выходов оборудования из строя. Если это количество на единицу продукции достаточно велико, то производителю стоит обратить внимание на увеличение сроков надежной работы оборудования. Начальная фаза этапа зрелости - хорошее время для предоставления различных видов скидок на обслуживание. Как правило, на данном этапе предприятие уже начинает оказывать услуги по модернизации оборудования. Особенно актуально проведение модернизации, если товар пользуется популярностью у потребителей, и они не хотят его менять и, если высок уровень выходов оборудования из строя.
4.Этап упадка	Когда жизненный цикл товара подходит к концу, у фирмы все еще остается время получить прибыль за счет предоставления услуг. Согласно статистике, до 50% проданного оборудования еще может находиться в эксплуатации. На данном этапе существуют широкие возможности для проведения модернизации оборудования. Если на этапе упадка производитель сумеет обеспечить достойный уровень обслуживания товара, то он получит неоспоримое преимущество в глазах клиента. В будущем клиент не станет раздумывать о том, оборудование какого производителя ему покупать.

Сотрудничество на начальной стадии проектирования сводит в единое целое технику, производство, маркетинг и обслуживание. Прежде одна из функциональных служб обязана удостовериться, что будущее изделие попадет в руки квалифицированных специалистов и будет обеспечено необходимыми ресурсами. Многие компании создают изделие и доставляют его на рынок, даже не рассмотрев вопросы сервиса. Вскоре они обнаруживают, что расходы на обслуживание изделия непомерно высоки. Такие вопросы как:

- Достаточно ли квалификация обслуживающего персонала;
- Нужно ли организовывать обучение представителей сервиса;
- Следует ли нанять дополнительный персонал;
- Нет ли изъянов в профессиональной ориентации обслуживающего персонала, для которого новое изделие покажется слишком сложным

необходимо решить до появления изделия на рынке.

Очень часто многие фирмы для работы над простотой использования направляют изделие в центр тестирования. Люди, не имеющие специальной подготовки, читают инструкции, сопровождающие изделие, изучают руководство и осваивают работу на новых машинах. Все это делается под наблюдением инженеров и специалистов по человеческому фактору. Проводимая работа оказывает заметное влияние на окончательную модификацию изделия. Производство услуг в сфере послепродажного обслуживания обеспечивается в течение всей жизни изделия, причем многочисленными субъектами. При выработке политики сервиса необходимо внимательным образом учитывать понятие продолжительности жизни и, в частности, не забыть найти посредников за пределами фирмы, которые взяли бы на себя задачу технического обслуживания устаревшего оборудования.

Таким образом, одним из основных способов достижения конкурентного преимущества фирмы на потребительском рынке - это сервис. Независимо от сферы деятельности фирмы качественное обслуживание - это единственное стратегическое решение, позволяющее опередить конкурентов. В условиях рыночных отношений, обуславливающих жесткую конкурентную борьбу, необходимо постоянное совершенствование деятельности фирмы в сфере услуг. Фирмы должны формировать услуги в соответствии с потребностями рынка и своими возможностями, имеющимися ресурсами и дополнительными издержками. Предоставление широкого спектра услуг позволяет привлечь большее количество потребителей, увеличить объемы сбыта продукции, увеличить доход, а, следовательно, и конкурентоспособность предприятия.

Список использованной литературы:

1. Белоусова С. Н., Белоусов А.Г. Маркетинг: Учебное пособие/ Белоусова С. Н. [Текст] - Ростов-на-Дону: "Феникс", 2009г.;
2. Виноградова, С. Н. Коммерческая деятельность: учеб. для вузов / С. Н. Виноградова, О.В. Пигунова. [Текст] - Мн.: Выш. шк. - 2005. - 623 с.
3. Прошкина Т.П. Маркетинг: Учебное пособие/ Прошкина Т. П. [Текст] - Ростов-на-Дону: "Феникс", 2010;
4. Информационный бизнес портал [Электронный ресурс] -<http://market-pages.ru>
©А.И. Егоркина ,И.О. Барбашина,М.Ю. Мусьянова

УДК 330

Н.М.Зайцева

специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»
преподаватель высшей категории

В.Ф.Ляхов

преподаватель первой категории
специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»

Л.И.Мамалыга

преподаватель высшей категории
специальности «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»
ГБОУ СПО ВО «Калачеевский аграрный техникум»
г. Калач, Российская Федерация

ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ КАК ОСНОВА МЕЖСУБЪЕКТНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Анализируя сущность и содержание явлений и процессов мировой экономики, частью которой является и российская экономика, очевидно наличие прямой взаимосвязи и взаимообусловленности ценностного целеполагания социальной культуры и экономики как одной из важнейших сфер жизни общества. Созидание, возделывание и приумножение продукта одними народами или группами населения и разрушение, грабеж, подавление индивидуальной свободы другими, наглядно прослеживаются на протяжении всемирной истории. От войн между народами и социальными группами за передел сфер влияния и притязаний на большие материальные блага до мошеннических схем в бизнесе и финансовых операциях, неизменной остается причина всего этого – специфика

мировоззрения конкретных индивидов и сообществ. Общепринято считать, что «экономическая теория анализирует и конструирует социальные институты и порядки деятельности, основанные на собственном интересе, а этическая теория обосновывает институты и нормы, предоставляющие возможности для раскрытия наилучших побуждений человека. В этом смысле обе науки имеют дело с одним и тем же предметом - действующим человеком и координацией деятельности, ведомой разумом» [6], - пишет во введении монографии «Принципы этической экономики» немецкий философ и экономист Петер Козловски.

Человек, как субъект духовной культуры и носитель определенного мировоззрения, выступает основополагающим субъектом материальной культуры – экономики. Как пишет профессор В.Г. Иванов: «... нравственность и культура находятся в органической взаимной связи: исторически нравственность есть фундамент культуры, и вместе с тем определенный уровень нравственности конкретной эпохи определяется всем предшествующим развитием культуры» [5, с.7]. Какими нормами и критериями морали и нравственности руководствуется в своей жизнедеятельности личность, такой и будет состояние экономической системы в настоящем и перспективе. В краткосрочный период можно решить поставленные задачи любыми средствами, даже ценой тысяч жизней людей, но будущего подобные социально-экономические идеи, подходы и методы управления не имеют и неприемлимы ввиду того смысла и назначения, которое присуще человеческому существу в бытии. Исследователь Б.В. Салихов в работе «Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления» подчеркивает наличие «новых явлений в движении социально-экономического и природно-экономического пространства, обусловивших превращение человека, одновременно, в *условие, цель и средство* воспроизводственного процесса» [8, с.10].

Для эффективного решения многообразия проблем и вызовов современной мировой экономики, следует понимать и учитывать то, что человеческие действия «ситуативны, за ними стоят определенные склонности, интересы, логика обстоятельств» [4, с.18]. При этом в процессе познания явлений и процессов окружающей действительности происходит определенное восприятие мира. По мнению исследователей, в области психологии «наше восприятие реальности зависит от нашего знания о ней» [9, с.312]. В этой связи необходимо обратить должное внимание на специфику и сущность индивидуального мировоззрения и определить факторы и условия, влияющие на его формирование.

Под мировоззрением будем понимать систему ценностей личности и взглядов человека на мир и его место в мире. В контексте рассмотрения вопроса о феноменологии мировоззрения обозначим границы экономической сферы, что позволит определить пространство для восприятия результатов жизнедеятельности людей и их оценки в качестве образов, мыслей и идей, на основе которых и формируется мировоззрение. «Экономическая сфера выступает как экономическое пространство, в котором организуется хозяйственная жизнь страны, осуществляется взаимодействие всех отраслей экономики, а также международное экономическое сотрудничество. Здесь непосредственно воплощаются в жизнь экономическое сознание людей, их материальная заинтересованность в результатах своей производственной деятельности, а также их творческие способности. Здесь же реализуется деятельность институтов управления экономикой» [10, с.372-373], - пишет доктор философских наук, профессор В.Н. Лавриненко.

Таким образом, содержание взаимодействия субъектов экономики (государство, предприятия, фирмы, домохозяйства, индивиды) и впоследствии собственно сам конечный результат (баланс между мотивационной самореализацией личности и уровнем экономического развития общества), есть не что иное, как следствие мировоззренческой

специфики каждого субъекта. Важно понимать так же и то, что государство как крупный субъект-система, одновременно не только механизм по определению и защите условий экономической деятельности, но прежде всего социальный институт, функционирование которого осуществляют люди – выразители собственной воли и мировоззрения.

Рассматривая познавательный процесс и его субъектно-объектную природу, ученый Т.Г. Лешкевич, обобщает: «Под субъектом познания в общем плане понимается активно действующий, обладающий сознанием и волей индивид, либо группа индивидов. Под объектом – фрагмент реальности, часть природного или социального бытия, на которую направлена познавательная активность человека» [7, с.315].

Очевидно, как бы правомерны не были наши чаяния относительно личного благосостояния и стабильного развития экономики, по сути, это возможно лишь путем объективного познания окружающей действительности на основе неизменных этических принципов морали и нравственности, посредством апробированных тысячелетиями истории человечества и подтвержденных незыблемой жизненной практикой категорий добра, совести, свободы, творчества и любви. Воспринимаемый мир не будет для личности размыт и непонятен, как только потребительское отношение к жизни и чувство собственного превосходства перестанут занимать ведущее место в системе индивидуальных потребностей.

Нравственное отношение к делу и моральный долг позволяют обеспечивать жизнеспособность социальной среды и природы, способствуя применению научных достижений во благо, а не вопреки логике законов бытия. Широкий спектр вопросов касаясь данной проблематики детально рассмотрены в исследованиях К. Хоманна, Ф.Бломе-Дреза, Д. Гудинга и Дж. Леннокса [2, 3, 11]. Насилие и все его производные, влекущие гибель человека, экосистем, нивелирование духовно-нравственных принципов жизни еще никогда за всю мировую историю не имели перспективы устойчивого развития. Подъем в духовной и материальной сферах жизнедеятельности неизменно осуществлялся лишь благодаря созиданию и вышеуказанным морально-нравственным категориям. Положительна мотивация личности «обеспечивается, прежде всего, удовлетворенностью человека своим трудом» [12, с.469]. Стабильность в обществе только там и тогда, где живут по-человечески, а не человеконенавистнически. Иначе – социальные потрясения, экономические кризисы и деградация культуры, вплоть до исчезновения цивилизации, пример тому: Древние общества Востока, Римская империя, мировые империи начала XX века и др.

Исходя, из вышеизложенного материала, очевидна необходимость актуализации данной проблематики на уровнях всех субъектов экономики. Из истории и философии экономики нагляден и доступен пониманию опыт прежних поколений, итоги идей и деятельности, которых методом проб и ошибок предоставила нам жизнь. Определяя ведущую роль мировоззрения для человека и общества, невозможно опосредованно относиться каждому человеку к собственному процессу воспитания и образования, уровню духовности и культуры. Социально-экономические тенденции «мирового сообщества зависят от понимания серьезности глобальных проблем и сопричастности каждого человека к их решению» [1, с.197]. Личностная само-актуализация в мышлении и поведении должна соотноситься с непреходящими ценностями любви и милосердия. Для каждого субъекта экономики необходимо осознавать собственное пространственно-временное состояние, выражающееся в конкретно неминуемом конечном пребывании в земной действительности. Отрезок жизни каждого человека служит путем человечества. Взаимозависимость и уязвимая связь жизнедеятельности прошлого, настоящего и

будущего в экономике проявляется во всем многообразии очевидных явлений и процессов современности.

Список использованной литературы

1. Губин В.Д., Некрасова Е.Н. Основы этики: учеб. пособие. – М.: Форум: Инфра-М, 2007. – 224с.
2. Гудинг Д., Леннокс Дж. Мировоззрение: человек в поисках истины и реальности. Т.2. Кн.1. – Ярославль: Норд, 2004. – 380 с.
3. Гудинг Д., Леннокс Дж. Мировоззрение: человек в поисках истины и реальности. Т.2. Кн.2. – Ярославль: Норд, 2004. – 480 с.
4. Гусейнов А.А. Этика: учеб. пособие. – М.: Гардарики, 2007. – 472 с.
5. Иванов И. Г. Этика: учеб. пособие: В 2 ч. Ч 1. – СПб.:СПбГУП, 2003. – 280с.
6. Козловски П. Принципы этической экономии. – www.seints.ru/page/202/
7. Лешкевич Т.Г. Философия и теория познания: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 408 с.
8. Салихов Б.В. Интеллектуальный капитал организации: сущность, структура и основы управления. – bv-salikhov.ru/intellektualnyi-kapital.html
9. Субботский Е.В. Строящееся сознание. – М.: Смысл, 2007. – 423 с.
10. Философия: учебник / под ред. В.Н. Лавриненко. – М.: Юрист, 2002. – 520с.
11. Хоманн К., Бломе-Дрез Ф. Экономическая этика и этика предпринимательства. – krotov.info/lib_sec/22_h/hom/an1.htm
12. Этика: учеб. пособие / под ред. Т.В. Мишаткиной. – Минск:Новое знание, 2006. – 584 с.

© Н.М.Зайцева, В.Ф.Ляхов, Л.И. Мамалыга 2014

УДК 339.137.2

А.Н.Заляльева

Студентка 4 курса экономического факультета
Поволжский государственный университет сервиса

Ю.М.Узбекова

Студентка 4 курса экономического факультета
Поволжский государственный университет сервиса

Научный руководитель: **Е.Ю. Кузнецова**

К.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление»

Экономический факультет

Поволжский государственный университет сервиса

Г. Тольятти, Российская Федерация

ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ И ЗАПАДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА

Делопроизводство определяется стандартом ГОСТ Р 51 141-98 Делопроизводство и архивное дело как «отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с документами» [1]. Документирование – это процесс от момента создания документа и до его уничтожения или передачи на хранение в архив. Термин

появился в устной речи в XVII веке и означал процесс решения дела – дело производить, для того что бы закрепить достигнутую договоренность.

Документ возник чтобы зафиксировать информацию и придать ей юридическую силу (в переводе с латинского «documentum» означает доказательство, свидетельство)[3]. По определению документоведов «документ» представляет собой результат отображения фактов, событий, предметов, явлений объективной действительности и мыслительной деятельности человека, который создается с помощью письма, графики, рисунка, фотографии, звука и видеозаписи, изготавливаясь на специальном материале (бумаге, фотопленке).

Процесс создания документа обязательно регламентируется и осуществляется по установленным правилам, для того что бы иметь юридическую силу. Это подчеркнуто в определении термина «документ» в законе «Об информации, информатизации и защите информации»: «документированная информация (документ) - зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими её идентифицировать» [4].

Как носитель информации документ выступает в качестве неперменного элемента внутренней организации любого учреждения, предприятия, фирмы, обеспечивая взаимодействие их частей. Информация является основанием для принятия управленческих решений, служит доказательством их исполнения и источником для обобщений, а также материалом для справочно-поисковой работы.

В управленческой деятельности документ выступает и как предмет труда, и как результат труда, так как принятое решение записывается, закрепляется в документе. Все формы управленческой деятельности выражаются посредством соответствующих документов:

- планирование (посредством подготовки различных планов);
- учет (в виде составления и обработки статистической, бухгалтерской и оперативно-технической документации);
- руководство (изданием распорядительных документов);
- организация (организационных документов);
- инструктирование (в виде инструкций, методических указаний);
- контроль (путем сбора сведений в письменном виде) [5].

Таким образом, документация, тесно связанная со всеми формами управленческой деятельности и используется аппаратом управления в качестве способа и средства реализации возложенных на него функций.

В российских компаниях делопроизводство является неотъемлемым аспектом работы с персоналом. Современные методы автоматизации кадрового документооборота, основанные на использовании кадровых IT-технологий, позволяют повысить эффективность процессов и добиться существенного снижения затрат. Поэтому степень автоматизации является одним из главных отличительных особенностей отечественного делопроизводства от западного. Долгие годы в России документооборот был бумажным, но благодаря коммерческим организациям и госслужащим документооборот переходит в смешанную фазу.

Советская система делопроизводства характеризовалась строгой вертикальной направленностью. Документы, поступающие в организацию, после регистрации направлялись на доклад к руководителю. После рассмотрения документа руководитель накладывал резолюцию, в которой указывал ответственного исполнителя. Далее документ попадал к ответственному исполнителю, который либо исполнял документ, либо направлял его на исполнение своим подчиненным, и таким образом документ, обрастая резолюциями,

двигался вглубь к основанию иерархии. После того, как документ исполнялся, он совершал обратный путь снизу на самый верх, где и докладывалось об его исполнении. В то время как западное делопроизводство тяготеет к горизонтальной схеме. Это когда поступающие в учреждение документы сразу направляются исполнителям без доклада “наверх” [4].

Еще одним принципиальным отличием российской делопроизводственной практики от западной является наличие органа, контролирующего исполнение документа. Документ обязательно ставится на контроль в делопроизводстве учреждения перед тем как отправиться к ответственному исполнителю. Таким образом, третье лицо – делопроизводитель - всегда знает, у кого находится документ на исполнении и когда он должен быть исполнен.

За рубежом (Европа, США и др.) намного дальше продвинулись в вопросах применения информационных технологий в документационном обеспечении, особенно в вопросах электронного документооборота и применения электронных документов. В 2001 году Международная организация по стандартизации приняла стандарт по управлению документами (ISO:15489-1-2001). В Европе в 2001 г. была разработана и принята спецификация «Типовые европейские требования к системам электронного документооборота» (MoReq), которые на данный момент применяются в обновленной редакции MoReq2. Это говорит о том, что в развитых странах не представляют управление документами без применения информационных технологий. В отличие от России, на Западе не делят делопроизводство на традиционное и с применением информационных (компьютерных) технологий. За рубежом любое делопроизводство основано на применении современных информационных технологий [6].

Следующая отличительная особенность состоит в подходах к управлению документами. На Западе процессы управления документами начинаются не с регистрации документов, а с экспертизы и определения сроков хранения. Регистрация не на первом месте, но так же является составной частью. В России наоборот, регистрация документов является ключевым моментом, а сроки хранения определяются после исполнения документа, когда оригинал или копия передается в дело на хранение.

Другой, важной национальной чертой является давнее и четкое разделение понятий "делопроизводство" и "деловые процедуры".

Делопроизводство (документационное обеспечение управления) — отрасль деятельности, которая обеспечивает создание официальных документов и организацию работы с ними [2].

Деловая процедура – последовательность определенных работ, заданий, операций, совершаемых сотрудниками экономической системы согласно разработанному регламенту для реализации процесса или решения какой-либо задачи.

Основные решения для делопроизводства и деловых процедур можно условно разделить на четыре основные категории (не включая средства создания документов и складов данных):

- системы workflow (автоматизации деловых процедур);
- системы groupware (коллективной работы);
- системы управления документами (в основном обеспечивают регистрацию, хранение и поиск документов);
- системы электронной почты (служат для обмена документами)[5].

Такое разделение существует не более 3 лет, а так же считается условным по причине того, что последние версии наиболее популярных приложений стараются объединять все эти и еще многие другие технологии.

Таким образом, важно совершенствовать и ускорять процесс автоматизации делопроизводства и деловых процедур в России. В заключении необходимо отметить, что исторически, делопроизводство в разных странах складывалось по-разному, в зависимости от менталитета и культуры народа.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 51.141-98 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения» (утв. Постановлением Госстандарта России от 27.02.1998 N 28).
2. ГОСТ 6.38-90 «Унифицированные системы документации. Система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов». С 1 июля 2003 года введен в действие ГОСТ Р 6.30-2003, утвержденный Постановлением Госстандарта РФ от 03.03.2003 № 65-ст.
3. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
4. Алексенцев А.И. Конфиденциальное делопроизводство [Текст]: учебник / А.И. Алексенцев. — Москва.: Управление персоналом, 2013.-200с.
5. Кузнецов А.В. Документационное обеспечение управления [Текст]: учебник / А.В. Кузнецов. — Москва.: Умная книга, 2013.
6. Янковая В. Делопроизводство на Западе: интервью / В.Янковая. Журнал «Управление персоналом» 2011 г.

© А.Н. Залялиева, Ю.М. Узбекова, 2014

УДК 336

А.С. Извозчикова, Р.Ю. Ильясов, А.А. Чулгарев

Студенты

Факультет систем управления

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

Г. Томск, Российская Федерация

СИСТЕМА ДЛЯ УЧЕТА И КОНТРОЛЯ ЛИЧНЫХ ФИНАНСОВ

Доклад посвящен аспектам разработки приложения для учета и контроля личных финансов пользователей.

Целью данного проекта является проектирование, разработка веб-сайта и мобильного приложения, которые способствуют повышению уровня финансовой грамотности населения. Данный проект реализуется при поддержке Департамента Томской области, Некоммерческого партнерства «Финансы Коммуникации Информация» и должен представлять собой систему для учета и контроля личных финансов, ориентированную на максимально широкий круг пользователей.

Разработанный сайт и мобильное приложение, должны быть кроссплатформенными, предоставлять пользователям возможность быстрого и удобного внесения транзакций, отличаться от аналогов простотой и бесплатностью, а также способствовать аккумуляции денежных средств и рациональному их расходованию пользователем.

Основные компоненты системы:

1. Финансовое состояние отображает денежные средства пользователя, это его доступные средства и долги. Также здесь пользователям представлена возможность

привязать счета к картам банка. Например, при оплате услуги или покупки карточкой очень удобно это сразу отобразить в системе. Это облегчает учет финансов и позволяет отображать фактическое состояние счетов и наличных средств. Все финансовые изменения обрабатываются с помощью выполнения транзакций, будь это расходы, доходы или же переводы между собственными счетами.

2. Все основные события, записи и пометки можно добавлять в календарь. Календарь может отображать как обязательные платежи, например, коммунальные услуги, так и любые другие события (дни рождения, напоминания). Пользователь при необходимости может установить уведомления для таких событий. В итоге, календарь помогает не только планировать расходы и доходы, но также дает возможность никогда не забыть или пропустить важное для вас событие, мероприятие или, же совершить обязательные покупки, платежи.

3. Учет – раздел, предоставляющий информацию по всем операциям, которые проводились пользователем. Здесь пользователь может просмотреть журнал операций, который отображает все транзакции в данной учетной записи. Это помогает более наглядно отследить все свои расходы и доходы. Также в этом разделе пользователю предоставляется возможность создавать и настраивать свои счета, будь это виртуальный счет для накоплений или же настоящий счет в банке. При необходимости пользователь может получить детальный отчет на определенный период. Отчет формируется в зависимости от внесенных в него настроек пользователем.

4. Планирование – один из самых важных пунктов при введении бюджета. Планирование помогает распределить все свои расходы и доходы наиболее рационально. Здесь можно выделить 2 компонента.

- Планирование бюджета. Здесь мы предоставляем некоторые самые популярные методики планирования. Это обычный метод, метод «Половина-половина», метод 4 конверта, модифицированный метод 4 конвертов, метод «кувшинов», метод «60-10-10-10-10» и метод «50-30-20». Пользователю предоставляется возможность попробовать одну предложенных методик планирования бюджета.

- Создание списков покупок или финансовых целей (накоплений). Пользователю предоставляется возможность составления списка покупок. Использование таких списков облегчает планировать обязательные покупки, например, при походе в магазин. Накопления представляют собой своеобразный виртуальный счет, на который мы будем откладывать средства для нашей финансовой цели. Финансовые цели – это дорогостоящие покупки, на приобретение которых необходимо откладывать деньги.

5. Следующий компонент это настройки. Так как наша система представляет собой гибкий аппарат для введения учета личных средств, этот пункт является немало важным. Здесь пользователь может настроить все ему необходимые функции, например, если его не интересуют методы планирования, он может их отключить, или же если он хочет получать каждый месяц отчет и расходах, доходах и накоплениях, то это тоже легко настраивается. Таким образом, пользователем настраивается учетная запись так, что она может представлять из себя только самые необходимые базовые функции, так и изменяя настройки, пользователь может получить разнообразные расширенные функции и возможности (графики, отчеты).

Работа в системе может осуществляться в двух режимах: через мобильное приложение или посредством интернет-сайта.

1. Мобильное приложение. Пользователь скачивает приложение, проходит авторизацию и далее работает в системе.

2. Интернет-сайт. В этом случае пользователь проходит авторизацию на сайте и далее получает доступ к своей учетной записи, где может выполнять необходимые ему операции.

При разработке системы управления личными финансами использовались следующие общие технологии, как для веб-сайта, так и для мобильного приложения: HTML, CSS, JavaScript, jQuery, Twitter Bootstrap, PostgreSQL, Python, Django, Node.js, ApacheAnt, SDK, PhoneGap.

© А.С. Извозчикова, Р.Ю. Ильясов, А.А. Чулгарев, 2014

УДК 338

Э.Я. Исмаилов

к.т.н., доцент

Доцент базовой кафедры «Прикладная экономика»

Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз

Российский университет дружбы народов

г. Москва, Российская Федерация

М.П. Симонов

Начальник отдела инновационных проектов и развития космических услуг

Федеральное космическое агентство

г. Москва, Российская Федерация

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ К ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ

Зарубежный опыт трансфера технологий всегда учитывает коммерческие интересы сторон. Коммерческий характер передачи технологий проявляется в приоритете экономических интересов в отношениях между участниками трансфера. В юридическом плане это значит, что хозяйственные отношения между субъектами трансфера должны быть основаны на принципах, механизмах, и инструментах гражданского, а не административного права. Таким образом, трансфер технологий между структурами РКП следует рассматривать как процесс внутренней коммерциализации.

Проблема осложняется сложностью передаваемых технологий. Здесь важно рассматривать не только сам трансфер как этап движения неких знаний от создателя до нового пользователя, но и подготовительный этап, который предшествует внедрению новой технологии получателем. Подготовка производства к внедрению новой технологии может оказаться очень длительной и дорогой, делая идею трансфера неэффективной.

В коммерческой сфере при передаче сложных технологий участвуют посредники, т.е. специализированные структуры (венчурные фирмы, инновационные инкубаторы, технопарки, инжиниринговые и консалтинговые фирмы и т.д.), которые специализируются на реализации заключительного этапа промышленной адаптации интеллектуальной продукции к конкретному производству. Такая инфраструктура значительно экономит затраты на подготовку производства к использованию новой технологии, делает её доступной для потребителя. На практике это означает, что технологическая потребность в трансфере должна соотноситься экономической целесообразностью, а сам трансфер следует рассматривать как коммерческий проект, в результате которого все участники (разработчик технологии, её потребитель, технологический посредник и государство) получают выгоду.

Передача интеллектуальной собственности включает большой перечень механизмов трансфера технологий. К ним относят:

- предоставление или передача права на использование объектов интеллектуальной собственности (ОИС) по лицензионным договорам;
- внесение ОИС в качестве вклада в уставный капитал;
- передача исключительных прав на ОИС при совершении бартерной сделки;
- передача ОИС по договору коммерческой концессии;
- использование ОИС в составе единой технологии или сложного объекта;
- передача ОИС и доверительное управление;
- распределение исключительных прав при выполнении НИОКР;
- использование ОИС в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП).

Все эти инструменты хорошо применимы для внешней передачи технологий при их коммерциализации. По этому принципу работают все компании, для которых собственные разработки имеют профилирующее значение и определяют их конкурентоспособность, а продажа технологий рассматривается только в качестве источника дохода. Однако когда речь заходит о трансфере внутри корпоративных структур возникают сложности. Так передачу технологий между предприятиями ОРКК следует считать внутренним трансфером, а передачу технологий между ОРКК и ВКО можно рассматривать двояко. Юридически это разные структуры, но они тесно связанные технологически и имеют общий источник финансирования. Их принадлежность государству позволяет рассматривать их сотрудничество в научно-технической сфере как внутрикорпоративное, а передачу технологий как квазивнутреннюю.

Особых «внутрифирменных» общепринятых инструментов и механизмов трансфера в корпоративных структурах не существует, а попытка применения «коммерческих» инструментов внутри корпорации вызывает трудности. Использование «внешних» инструментов трансфера возрастает ещё больше, если подразделения-разработчики и подразделения-пользователи не являются самостоятельными балансодержателями, например, если предприятия принадлежат к одной интегрированной структуре и не являются хозяйственно самостоятельными. Но даже если предприятия являются юридически самостоятельными, то хозяйственные отношения между ними осложняются налоговыми обязанностями, что повышает транзакционные издержки (коммерческий эффект от продажи лицензии рассматривается как прибыль и облагается налогом). В этих условиях решение вопроса о внутреннем трансфере технологий требует учёта тех же условий по затратам и доходности требованиям по доходности, как и при внешнем. Различие состоит в том, что обладатель технологии и её потенциальный пользователь выступают или как одно лицо или как разные лица одной «семьи» (материнская компания и её «дочка»), отсюда возникают льготные условия трансфера, которые в целом не отменяют коммерческого характера сделки.

В любом случае, коммерциализация внутрикорпоративного трансфера и использования объектов интеллектуальной собственности, технологий должна исключать их «бесплатное» использование. При осуществлении технико-экономической оценки трансфера нужно использовать рыночные подходы и, в частности, учитывать альтернативную стоимость привлекаемых ресурсов. Отправной точкой для оценки целесообразности трансфера должна стать рыночная цена реализации этого объекта. Теоретически, разработчик должен передавать свой продукт пользователю внутри корпорации только, если такая передача обеспечивает уровень доходности не ниже чем при реализации данной технологии внешним потребителям. Потребитель, со своей стороны, может согласиться с внутрикорпоративным трансфером при условии, что он не может получить аналогичную

технологии вне корпорации (в коммерческом секторе) на более выгодных условиях. Такой подход исходит из того, что владелец технологии и её потенциальный потребитель ведут собственные разработки только при условии отсутствия аналогичных разработок или когда собственные решения обладают более высоким экономическим потенциалом.

Конечно, не всегда рационально сводить все вопросы трансфера к оптимизации прибыли и сокращения упущенной выгоды, например, в области военно-промышленного комплекса. В этом случае отклонения описанного подхода должны компенсироваться «командно-административным» трансфером. В любом случае, основой оценки рациональности трансфера должна являться рыночная цена технологии, которая сопоставляется с альтернативным вариантом реализации проекта. В данном случае рыночную цену нельзя понимать в буквальном смысле в связи с отсутствием ряда обязательных признаков свободного рынка и правильнее говорить об условно-рыночной цене.

Внутрифирменная коммерциализация трансфера предусматривает три направления развития: экономическое, финансовое и организационное.

Организационный аспект трансфера предполагает ответ на два вопроса:

- что выгоднее: использовать собственные разработки или воспользоваться внешними? Производственный «патриотизм» может быть оправдан только в случае необходимости сохранения технологической независимости. Такая угроза существует если поставщиком технологии является зарубежная компания или отечественная частная фирма, но в отношении государственных ОРКК и ВКО это не актуально и экономические предпосылки должны превалировать над частными интересами корпораций;

- перспективы коммерциализации собственной технологии. Если такая возможность существует, то у компании возникает возможность получения дополнительной прибыли. Это является предпосылкой для сохранения контроля за данной технологией для обеспечения собственной конкурентоспособности. Передача такой технологии между структурами РКП возможна, но только при наличии лицензионного договора и получения соответствующих гарантий по использованию технологии. Это будет коммерческая продажа, но на льготных условиях.

Финансовый аспект проблемы состоит в определении рациональной схемы финансирования НИОКР. Поскольку основным источником средств в РКП является бюджетное финансирование, то его получение не всегда обусловлено экономической целесообразностью. Здесь имеет место «политический фактор». Однако интересы корпорации и её взгляд на перспективы технологии не обязательно должны совпадать с мнением госзаказчика. При чётком понимании значимости разработок возможно инициативное продолжение работ на основе иных источников не по линии Роскосмоса или Минобороны. Это могут быть собственные средства, гранты, венчурное финансирование; инвестиционные фонды и пр. В части получения средств на продолжение НИОКР сегодня применяются ряд современных финансовых инструментов.

Так при кредитовании применяют «Бридж-финансирование» (от англ. bridge – мост). Это краткосрочные кредиты, выданные под гарантии разместить в банке среднесрочные долговые инструменты. В это случаях «короткие» кредиты служат мостом для получения «длинных», что необходимо для долгосрочных НИОКР.

К внутренним источникам относят «Бутстреппинг» (от англ. bootstrapping- затягивание шнурков, в смысле экономить). Это финансирование одного проекта за счет сокращения финансирования, перераспределения средств по другим статьям расходов. Данный подход распространен в коммерческих структурах, но для российских госпредприятий может рассматриваться как нарушение финансовой дисциплины.

Так же для разработки новых технологий используются такие механизмы как «спин-офф» (spin-off) и «спин-аут» (spin-out). В первом случае разработчики технологий выделяются в самостоятельную компанию - «дочку» с соответствующей финансовой свободой, во втором случае выделение происходит внутри компании (матричная, проектная структура). Безусловно описанные инструменты оправданы только в случае перспектив коммерциализации.

Организационный аспект трансфера — это план использования технологии на предприятии, который раскрывает вопросы подготовки производства, обучения персонала, материально-техническое, информационное обеспечение и т.д.

В организационном плане предусматриваются работы по управлению рисками, обеспечению исключительных прав на объекты интеллектуальной собственности, план по договорной работе (лицензионные соглашения, договоры на выполнение НИР и ОКР), на передачу научно-технической продукции, на посреднические услуги и т.д.).

Важно отметить, что передача технологии на основе лицензионных договоров предполагает большой объём патентной работы, которая сегодня на предприятиях РКП ведётся недостаточно эффективно, а без должного оформления исключительных прав любая передача технологий будет сопряжена с коммерческими рисками.

В основе успешной реализации технологий на рынке лежит объективное установление их конкурентоспособной цены. В этой связи решение вопроса о ценообразовании существующих технологий даст возможность их реализации и получения денег для новых исследований. Полностью «бесплатная» передача технологий недопустима даже в отношении внутреннего трансфера, и необходимо найти такие формы компенсации, которые будут выгодны обеим сторонам. Это не обязательно должен быть расчёт по рыночным ценам, эффективным средством стимулирования трансфера является предоставление предприятию права самостоятельного распоряжения результатами, полученными за счёт госфинансирования.

Обычно при передаче лицензии инициативой обладает продавец, он составляет договор и выдвигает свои условия. Далее следует обсуждение, в ходе которого каждая из заинтересованных сторон выдвигает свои аргументы относительно стоимости договора, способа оплаты и других условий. Такая форма характерна для полностью готовых технологий. Однако отечественная РКП обычно создаёт технологию для решения узких задач госзаказа, они не являются законченным продуктом, пригодным для передачи и коммерциализации в смежных отраслях. Более того, гражданское применение двойных технологий часто находится вне понимания разработчика и он ожидает встречной инициативы, предложений по возможной адаптации разработки в новом направлении. Здесь инициатором трансфера может быть покупатель.

Рыночная стоимость технологии растёт по мере её развития. «Сырые» идеи стоят дешевле, а готовая технология, адаптированная к оборудованию и апробированная, значительно дороже. Если одна из госкорпораций имеет полностью готовую к серийному производству технологию, которая была принята госзаказчика, существует акт выполненных работ, то все достигнутые результаты принадлежат государству. В случае трансфера этой технологии исполнителю работ по закону никакой компенсации не полагается. Однако следует предусмотреть такую компенсацию, хотя бы в минимальном размере (на уровне 1-3% от рыночной стоимости технологии).

Если трансфер происходит на начальных и средних стадиях разработки, то складывается иная ситуация, работа ещё формально не оформлена. Предметом трансфера здесь являются фрагментарные наработки и «сырые» идеи. Однако различия гражданских и военных технологий, рассматриваемых госкорпораций, начинают формироваться именно на ранних

развития технологий и здесь трансфер «полуфабриката» может значительно ускорить собственные дальнейшие разработки. Технологии ОРКК и ВКО имеют много общего и начальные этапы исследования совпадают. Чем раньше произойдет обмен знаниями и меньше будет сделано ошибок, быстрее определится верный путь исследований, т.е. фактические затраты на НИОКР могут оказаться меньше плановых.

Таким образом, государство должно стимулировать трансфер на как можно более ранних стадиях, поэтому доля разработчика в рыночной цене «сырой технологии» должна быть больше (5-10%). Учитывая низкую стоимость таких технологий, расходы на оплату будут незначительными, а стимулирующий эффект для проявления инициативы, стремления к сотрудничеству высокие. Такой механизм будет в значительной мере способствовать развитию технологического трансфера и научно-технической кооперации между всеми предприятиями РКП.

Исследование подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 14-02-00522 «Разработка теоретических и практических подходов развития научно-производственной кооперации государственных корпораций России и частного сектора с целью диверсификации деятельности и повышения эффективности использования научных достижений, полученных за счет средств госбюджета».

Список использованных источников

4. Бауэр В.П., КовковДж.В., Московский А.М., Сенчагов В.К. Состояние и механизмы развития ракетно-космической промышленности России. — М.: Институт экономики РАН, 2012.
5. Данилюк А.Ю., Чурсин Р.А., Островская А.А. К вопросу о некоторых аспектах оценки эффективности проектов, реализуемых в наукоемких отраслях промышленности // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал, 2014, № 4, С. 148-151.
6. Чурсин. А.А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью. Теория и практика. - М.: Спектр, 2012. - 524 с.

© Э.Я. Исмаилов, М.П. Симонов, 2014

УДК 2428

Г.Р. Калимуллина

магистрант

Факультет экономики и управления

ГБОУ ВПО Башкирская академия государственной службы и управления при

Президенте Республики Башкортостан

г.Уфа, Российская Федерация

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ

Стратегическое планирование является основой успешного управления в любой сфере, а информация становится одним из главных ресурсов, обеспечивающих возможность инновационного развития, повышения качества муниципального управления, решения социальных задач.

Стратегическое планирование - деятельность участников стратегического планирования по целеполаганию, прогнозированию, планированию и программированию социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, отраслей экономики и сфер государственного и муниципального управления, обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, направленная на решение задач устойчивого социально-экономического развития Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований и обеспечение национальной безопасности Российской Федерации [1].

Необходимость стратегического планирования социально-экономического развития муниципальных образований все больше осознается органами местного самоуправления.

Однако, отсутствие опыта разработки и реализации стратегических планов социально-экономического развития, комплексного подхода к определению основных направлений перспективного развития муниципалитетов привело к тому, что уже разработанные стратегические планы зачастую просто напросто не используются, а механизмы их реализации и оценки полностью отсутствуют.

Важной предпосылкой стратегического планирования социально-экономического развития муниципального образования является то, что оно всегда исходит из презумпции недостатка ресурсов для развития. Поэтому, определяя проекты или сферы деятельности, которые будут развиваться за счет муниципальной поддержки, нужно расставить приоритеты и выбрать среди огромного разнообразия вариантов наиболее выгодный - как с финансовой точки зрения, так и с точки зрения влияния на общую конкурентоспособность местной экономики.

При этом решение о разработке стратегического плана социально-экономического развития муниципальных образований может быть вызвано самыми разными обстоятельствами: экономический спад, существенные изменения во внешних условиях, оказывающие влияние на муниципальное развитие, или при наличии внутреннего конфликта между альтернативными взглядами на будущее развитие муниципалитета. Оно обеспечивает учет широкого спектра взглядов и мнений, необходимых для выработки окончательного варианта интегрированного плана, который будет реализован в тесном сотрудничестве всех заинтересованных сторон.

Трудности использования стратегического планирования социально-экономического развития муниципальных образований во многом связаны с конфликтом между новыми идеями и подходами в сфере управления и продолжающим доминировать в органах власти административно-иерархическим подходом к планированию и управлению территориями. Освоение и распространение методов стратегического планирования предполагает модернизацию сложившихся взаимодействий между регионами и их составными частями – муниципальными образованиями, когда повышается их собственная активность, а органы государственной власти переходят от директивных к рамочным методам управления [4].

Обоснование стратегических перспектив развития конкурентных возможностей и преимуществ конкретного муниципального образования заложено в таких документах как стратегический план (период от пяти и более лет), комплексная программа социально-экономического развития (до пяти лет). Эти программные документы в обязательном порядке включают в себя следующие основные разделы.

1. Анализ конкурентных возможностей.

Потенциал и перспективы развития района находятся в зависимости от внешних и внутренних факторов. К внешним факторам можно отнести географическое положение, климат, макроэкономическую ситуацию в стране и регионе, тенденции мировой и российской экономики и внешней торговли. К внутренним - состояние ресурсов (включая

население и его квалификацию, наличие природных ресурсов, оборудование и технологии, недвижимостью), финансовые средства, условия хозяйственной деятельности, объединяемые понятием хозяйственного климата, состояние городской среды, инфраструктуры и коммунальных служб.

Анализ внешних и внутренних факторов позволит выявить те отрасли и виды деятельности, где район обладает значительным потенциалом развития, а также сформулировать конкретные задачи и меры, которые должны быть выполнены для реализации этого потенциала. Кроме того, выясняется, по каким параметрам район обгоняет своих конкурентов или отстает от них, и что надо изменить, чтобы повысить конкурентоспособность. Именно такой подход лежит в основе стратегического планирования.

2. Главная цель, основные стратегические направления, а также набор конкретных целей, задач и мер (мероприятий) по каждому стратегическому направлению.

Данный раздел является центральным в структуре документа. Основываясь на проведенном анализе сильных и слабых сторон муниципального образования он определяет как цель развития региона (своего рода его «идеальный образ») так и основные направления и конкретные мероприятия обеспечивающие ее достижение.

3. Ожидаемые результаты от реализации мероприятий.

В разделе дается экспертная оценка результативности, эффект от реализации включенных в его состав мер (мероприятий) и общий системный эффект от реализации всего комплекса мероприятий. Возможно проведение общей оценки затрат, необходимых для реализации выполнения плана, включая оценку затрат на реализацию первоочередных мероприятий и оценку затрат на подготовительные этапы по перспективным мероприятиям и проектам. При проведении оценки учитывается окупаемость и возможные источники финансирования. При этом разные типы проектов реализуются при разном сочетании общественных и частных средств. Бюджетные средства (не только местного бюджета) должны вкладываться прежде всего в социально-значимые и долгоокупаемые инфраструктурные проекты. Частные - в коммерчески привлекательные проекты.

Программный документ территории должен обеспечить:

- разработку основных направлений стратегического развития муниципальных образований, выявление точек роста и проблемных областей;
- внедрение технологий целеполагания, обеспечивающих привязку целей к конкретным исполнителям, выработку показателей, позволяющих адекватно оценить степень достижения поставленных целей и действия исполнителей, предпринимаемые для достижения этих целей;
- разработку ключевых измеримых показателей эффективности и результативности деятельности администрации муниципального образования по основным направлениям деятельности в соответствии со стратегическими целями;
- разработку и внедрение управленческого учета, позволяющего распределять ресурсы по поставленным задачам, а также обеспечивать контроль за достижением результатов;
- разработку и внедрение системы внутреннего аудита, позволяющей оценивать эффективность деятельности органов местного самоуправления, а также проводить оценку эффективности расходов;
- внедрение системы регулярной оценки рисков, препятствующих достижению намеченных целей;
- разработку и внедрение методики расчета ресурсного обеспечения поставленных целей и задач [2,3, с. 288].

Таким образом, стратегическое планирование невозможно без знаний о современном использовании потенциала территории, и очевидно, что объединить разнородные, подчас противоречивые, обладающие разной степенью актуальности данные довольно сложная задача. Поэтому степень значимости информационно-аналитического обеспечения стратегического планирования социально-экономического развития муниципальных образований очень высока.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ "О стратегическом планировании в Российской Федерации".
2. Генисаретский, О.И. Пространственное развитие и стратегическое управление. Стратегическое планирование в муниципальном управлении. Введение в предмет: сб. ст. М.: Московский общественный научный фонд, 2000.
3. Попов Р.А. Региональное управление и территориальное планирование. Учебник. Гриф УМО МО РФ. Издательство: Инфра-М. 2013. - 288 с.
4. Храбров, Е.А. Формирование унифицированного механизма разработки и реализации стратегического плана развития муниципальных образований [Электронный ресурс] // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2011. – № 10. – Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-34-342011/item/694-2011-10-15-08-20-32>

© Г.Р. Калимуллина, 2014

УДК 330.1

А.Ф. Каюмова

Студентка 4 курса факультета информационных технологий и управления
Башкирский государственный аграрный университет

В.М. Минеева

К.э.н., доцент кафедры финансов и кредита
Башкирский государственный аграрный университет
Г. Уфа, Российская Федерация

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ

Данная тема является весьма актуальной, так как в настоящее время в России очень активно развивается ипотечное кредитование, потому что приобретение жилья является составной частью жизнедеятельности любого человека.

Зачастую ипотека является единственно реалистичным решением для многих семей в улучшении своих жилищных условий, так как цены на квартиры достаточно высокие и не каждая семья может позволить себе сразу купить свои желаемые квадратные метры. Вот тут-то многие и решаются на приобретение жилья при помощи ипотечного кредитования. Но, к сожалению, многие из нас даже не подозревают о существовании различных «ловушек» и льгот, с которыми могут столкнуться.

Одним из наиболее отрицательных черт ипотечного кредитования может выступать аннуитетный платеж, то есть ежемесячный платеж равными суммами в течение всего срока кредита, включающий в себя сумму начисленных процентов и небольшую часть основного долга [1].

При аннуитетных платежах одинаковая ежемесячная сумма может включать в себя разное процентное соотношение погашаемой суммы основного долга и процентов банку на протяжении всего срока оплаты задолженности. Так, в начальном периоде погашения кредита в оплачиваемую сумму в основной своей массе входят проценты по кредиту, и лишь совсем в незначительной части основной долг погашается на этом этапе [4]. И такая ситуация длится фактически до середины срока пользования кредитом. Только после пересечения экватора периода пользования заемными средствами, доля погашения основного долга в ежемесячном платеже увеличивается.

Почему же так происходит, все же должно быть одинаково, раз суммы равные и никак не изменяются от месяца к месяцу? У банка на эту ситуацию другой взгляд. Структура аннуитетного платежа такова, что изначально банк вынуждает вас оплатить проценты за весь период, а лишь потом приступить к активному погашению задолженности по основному долгу. По сути, при аннуитетных платежах получается, что банк забирает свой заработок в виде уплаченных процентов заблаговременно.

Это ощущается в полной мере, когда если вдруг вы захотите погасить кредит раньше положенного срока. Тогда и окажется, что прошло, например 2,5 года из 5, а основной долг погашен лишь процентов на 15 [2].

Стоит отметить, что в последнее время в России все быстрее распространяется именно этот вид платежа.

Плюсом при взятии ипотечного кредитования может выступать налоговый вычет.

Согласно Налоговому Кодексу, заемщик ипотечного кредита имеет право на имущественный налоговый вычет в сумме, израсходованной на строительство либо покупку квартиры или иного имущества на территории Российской Федерации.

Вычет предоставляется только тогда, когда гражданин имеет доходы, облагаемые подоходным налогом по ставке 13%, и при этом налоговый вычет включает сумму, потраченную на покупку, а так же строительство, и сумму процентов по ипотечному кредиту.

При покупке квартиры в налоговый вычет включаются:

- 1.расходы на приобретение квартиры или прав на квартиру в строящемся доме;
- 2.расходы на приобретение отделочных материалов;
- 3.расходы на работы, связанные с отделкой квартиры.

В качестве имущественного налогового вычета можно предъявить сумму расходов на покупку жилья в пределах 1 000 000 рублей. Сумма процентов по ипотечному кредиту, которую возможно предъявлять как налоговый вычет, законодательством никак не ограничена.

Для получения этой льготы нужно написать заявление и приложить к нему некоторые необходимые документы.

Перечень необходимых документов:

- а) документы, подтверждающие право собственности на квартиру (дом);
- б) договор о приобретении квартиры (дома) или прав на квартиру в строящемся доме;
- в) акт приема-передачи квартиры покупателю;
- г) платежные документы, подтверждающие факт оплаты расходов, включаемых в налоговый вычет (квитанции к приходным ордерам, расписки продавца квартиры, банковские выписки о перечислении денежных средств в счет погашения ипотечного кредита, товарные и кассовые чеки, акты о закупке материалов и другие документы);
- д) кредитный договор.

Нужно всегда помнить, что без документов, подтверждающих право собственности на жилье, получение налогового вычета невозможно.

Кроме того, для подтверждения сумм процентов, уплаченных по ипотечному кредиту, необходимо ежегодно получать выписку произведенных платежей в банке, с разбивкой на сумму основного долга и сумму уплаченных процентов.

В конце года, все подготовленные документы предоставляются в налоговые органы, по месту прописки, вместе с налоговой декларацией.

Налоговый инспектор рассматривает декларацию в срок до 3 месяцев, и уже потом даёт ответ о возможности получения налогового вычета. При положительном ответе, необходимо написать заявление с просьбой о перечислении суммы вычета на ваш личный банковский счет. В течение месяца налоговые органы обязаны осуществить платеж по указанному заявлению.

Чтобы получить налоговый вычет по ипотечным процентам необходимо, чтобы платежные документы были оформлены на того собственника, который оформляет на себя вычет [3].

Подводя итоги, можно сказать, что на сегодняшний день в России ипотечное кредитование весьма развито и популярно, так как для большинства людей это самый оптимальный вариант решения проблем, связанных с жильем и поэтому многие не раздумывая берут этот кредит. Но всегда следует помнить, что при приобретении ипотечного кредита заранее нужно выявить для себя все ее преимущества и недостатки и выбрать для себя наиболее приемлемый и подходящий вариант.

Список использованной литературы:

1. Аннуитетный платеж [Электронный ресурс] URL: <http://kredit-likbez.ru/annuitetnyj-platezh/>
2. Что такое аннуитетный платеж [Электронный ресурс] URL: <http://crediti.tv/ocreditax/16-cto-takoe-annuitetnyy-i-differencirovanny-platezh.html>
3. Важнейшая сторона ипотеки. Налоговые вычеты [Электронный ресурс] URL: <http://www.bibliotekar.ru/ipoteka-9.htm>
4. Минеева, В.М, Гимаева, Э.И. Особенности управления кредиторской задолженностью [Текст] / В.М. Минеева, Э.И. Гимаева // Инновационное развитие общества в период модернизации: экономические, социальные, философские, политические, правовые закономерности и тенденции. – 2014.– Саратов.

© А.Ф. Каюмова, 2014

УДК 645

Е.А. Колесников, А.А. Тарасова, Ю.А. Анищенко
Сибирский государственный аэрокосмический университет
имени академика М. Ф. Решетнева,
г. Красноярск, Российская Федерация

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКА В ГОРОДЕ КРАСНОЯРСК

«Кто не идет вперед, тот идет назад» – гласит известный латинский афоризм. В последние годы эти слова олицетворяют процесс ускорения темпов экономического и технологического развития субъектов мировой экономики. Размер страны, запас ее ресурсов уже не являются ключевыми факторами в мировой конкурентной борьбе. Опыт развитых стран мира подтверждает, что в условиях глобальной конкуренции на мировом

рынке неизбежно выигрывает тот, кто имеет развитую инфраструктуру создания и реализации инноваций, кто владеет наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности.

Инновационный путь развития для экономики России крайне актуален, т.к. наша страна в развитии собственной экономики отстает от ведущих стран мира на 1-2 уклада (5-6 в развитых странах и 3-4 в России). В экономике развитых стран доминируют биотехнологии, нанотехнологии, информация и т.д., в то время как отечественная экономика находится все еще на индустриальной стадии. Если такое положение будет сохраняться, то разрыв в экономическом развитии будет неизбежно нарастать, и России суждено оказаться на второстепенных ролях в мировой структуре распределения труда.

За последние 15-20 лет развитые страны накопили значительный опыт организации инновационной деятельности. Уже сейчас в развитых странах мира 75-90% прироста ВВП обеспечивается за счет роста инновационного сектора, а в России пока данный показатель находится только на уровне 10 %, что негативно сказывается на общей эффективности экономики. Так, по существующим оценкам, упущенная выгода России от инновационного отставания составляет 1214 млрд. долл. в год.

В настоящее время в мире существует довольно разветвленная сеть организаций, способствующих развитию инновационной деятельности: научные парки; технологические и исследовательские парки; инновационные, инновационно-технологические и бизнес-инновационные центры; центры трансфера технологий; инкубаторы бизнеса и инкубаторы технологий; виртуальные инкубаторы; технополисы и др. Но наибольшее распространение получили технопарки.

Под технопарком понимается имущественный комплекс, созданный для осуществления деятельности в инновационной сфере, состоящий из офисных зданий и производственных помещений, объектов инженерной, транспортной, жилой и социальной инфраструктуры. Специфика технопарка — научные, конструкторские и технологические разработки, связанные с высокими технологиями. [1]

Понятие «технологический парк» появилось в странах СНГ сравнительно недавно. Идея создания технопарков возникла в 1951 году в США, когда был создан исследовательский парк Стэндфордского университета, более известный, как «Кремниевая долина» (в Российской практике чаще используется термин «Силиконовая долина»). Благодаря научному парку штат Калифорния превратился из беднейшего штата в глобальный центр технологий, исследований, финансов и образования. С 1960-х гг. к созданию технопарков приступила Япония, в 1965 году была создана японская «Кремниевая долина» (Кремниевый остров Кюсю). С середины 60-х гг. технопарки и технополисы начинают развиваться в Европе: «Кремниевая топь» в Кембридже (Великобритания); Ницца и «Кремниевая долина» в Антибе (Франция); Ульм-Даймлер-Бенц технопарк (Германия); Хельсинкская «Кремниевая долина» (Финляндия). В дальнейшем технопарки получили свое развитие в развивающихся странах и на территориях, где созданы национальные «Кремниевые долины» (например, на Тайване, в Сингапуре, Китае, Индии и т.д.). В целом, в мире сегодня насчитывается около 400 технопарков. [5]

История развития технопарков в России берет свое начало с 1960-х гг., когда создавались научные центры. Первым технопарком России считается Томский научно-технологический парк, открытый в 1990 году на базе Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники. В 1991 году в городе Зеленограде был открыт технопарк МИЭТ при Московском институте электронной техники. В 1992 году - Научный парк Московского государственного университета, в 1993 году – «Технопарк в Москворечье» при МИФИ, в 1998 году – технопарк на базе Курчатовского института и т.д. Таким

образом, количество технопарков в России стремительно росло и уже в 2000-х гг. их число насчитывало более 80. [5]

В 2010 году было принято решение о создании Красноярского Технопарка. Из бюджета Красноярского края в течение 2011-2012 годов было выделено 110,8 млн руб. на проектирование комплекса зданий Технопарка. В конце 2011 – начале 2012 года Министерством инвестиций и инноваций Красноярского края была проведена работа по подписанию соглашений о взаимодействии по проекту технопарка с ведущими научными организациями, такими как КНЦ СО РАН, СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева, ФГАОУ ВПО СФУ, СибГТУ. Ведущие предприятия края выразили готовность участвовать в развитии проекта и выступать, как в качестве партнеров, так и заказчиков на инновационные разработки. [4]

Однако в 2013 году стало известно, что проект Красноярского технопарка не прошел конкурсный отбор в Минкомсвязи РФ на получение федерального софинансирования. В связи с этим возникает вопрос о целесообразности создания регионального технопарка и определения перспектив его функционирования, исходя из особенностей экономики Красноярского края. [4]

Создание успешно функционирующей системы, которая ставит своей целью развитие инновационной среды региона, – крайне амбициозная задача. Если Красноярский технологический парк постигнет участь глобальной, дорогостоящей стройки, то данная ситуация подорвет и без того тяжелую финансовую ситуацию.

В соответствии с указом Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в РФ и перечня критических технологий РФ» приоритетными направлениями развития науки, техники и технологий в Российской Федерации являются: безопасность и противодействие терроризму; индустрия наносистем; информационно-телекоммуникационные системы; науки о жизни; перспективные виды вооружения, военной и специальной техники; рациональное природопользование; транспортные и космические системы; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика.

В рамках указанных направлений, с учетом промышленной специфики региона и существующих научно-образовательных школ в качестве специализации Красноярского Технопарка определены следующие направления: радиоэлектроника и космические технологии, прежде всего связанные с системой ГЛОНАСС; рациональное природопользование (добыча полезных ископаемых); металлургия; машиностроение; информационно-телекоммуникационные системы; энергоэффективность и энергосбережение.

Научно-технический потенциал в Красноярском крае достаточно высок и обладает реальным спросом со стороны производственных предприятий. Учитывая развитие проектов «Нижнее Приангарье-2» и скорый запуск Богучанской ГЭС и, как следствие, поток инвестиций в Нижнее Приангарье; запуск проекта железной дороги Кызыл-Курагино и перспектива освоения ресурсной базы р.Тыва; безоговорочное лидерство Красноярского края в области космических технологий и опыт внедрения технологии ГЛОНАСС; создание радиоэлектронной аппаратуры, как в гражданской, так и в военной отраслях; реализация проектов в нефтегазовой и лесной отрасли - все это задает направления развития научной и производственной базы Красноярского края на ближайшие десятилетия.

Разработка и реализация проектов в области радиоэлектроники и космических технологий в Технопарке планируется такими предприятиями, как ФГУП НПП «Радиосвязь», ОАО «ИСС имени академика М.Ф. Решетнева», ФГУП ЦКБ «Геофизика»,

ОАО КБ «Искра». Научно-техническое сопровождение будет осуществляться Институтом инженерной физики и радиоэлектроники ФГАОУВ ПО СФУ и СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева, что обеспечит необходимую научно-исследовательскую базу, техническое сопровождение инновационных проектов и привлечение высококвалифицированных кадров. [4]

Проекты в области рационального природопользования (добыча полезных ископаемых) будут представлены предприятиями ОАО «Сибцветметпроект»; ОАО ГМК «Норильский никель»; ОАО «Горевский ГОК»; ЗАО «Ванкорнефть» и т.д., при научно-техническом сопровождении Института горного дела, геологии и геотехнологий, а также Института Нефти и газа ФГАОУ ВПО СФУ; СибГТУ; Института химии и химических технологий СО РАН; СКТБ «Наука». [4]

Проекты в области технологий металлургии будут сопровождаться предприятиями ОАО «Красцветмет»; ОАО «РУСАЛ-Красноярск»; ОАО «КраМЗ»; ОАО ГМК «Норильский никель», а научное сопровождение проектов - Институтом металлургии и материаловедения ФГАОУ ВПО СФУ; Институтом химии и химических технологий СО РАН; СКТБ «Наука». [4]

В области машиностроения заказчиками инноваций будет выступать ОАО «Красмаш». Научное сопровождение данного направления будет осуществлять Политехнический институт ФГАОУ ВПО СФУ и СибГТУ. [4]

Информационно-телекоммуникационные системы будут представлены такими предприятиями, как ОАО «КБ «Искра»; ОАО «Прима Телеком»; группа компаний «СибитSystems» и т.д., при научном сопровождении Института космических и информационных технологий ФГАОУ ВПО СФУ и СибГАУ имени академика М.Ф. Решетнева. [4]

Направление энергоэффективности и энергосбережения будет представлено такими предприятиями, как ОАО «РусГидро»; ОАО «МРСК Сибири»; ОАО «ФСК ЕЭС»; ООО «Краспан»; ОАО «СУЭК» и т.д., научное сопровождение направления будут осуществлять Политехнический институт и Саяно-Шушенский филиал ФГАОУ ВПО СФУ; СКТБ «Наука». [4]

Таким образом, реализация проекта Красноярского Технопарка будет способствовать формированию развитой инновационной системы и ускорению инновационного развития Красноярского края, обладающего высоким природно-ресурсным, финансовым, производственным и трудовым потенциалом.

Список использованной литературы:

1. Инновационная инфраструктура: мировой опыт создания технопарков //ТехСовет: интернет-изд. 2004. 25 май. Режим доступа: <http://tehsovet.ru/404/413,1.html?pm=1>
2. Инвестиционная площадка – Химград [Электронный ресурс]: Инвестиционный портал республики Татарстан. Режим доступа: http://invest.tatar.ru/investarea/investment_area.php?ID=106
3. Земельные участки Академпарка [Электронный ресурс]: Интернет портал ООО СКТБ «Арктика». Режим доступа: http://www.academpark.com/academpark/about/passport_technopark/plots/
4. Бизнес-план (инвестиционный проект) создания технопарка в сфере высоких технологий на территории Красноярского края (ОАО «Красноярский технопарк») [Электронный ресурс]: Официальный портал Красноярского края. Режим доступа: http://www.krskstate.ru/dat/bin/art/11681_concept.pdf

5. Технопарки в российской и зарубежной практике [Электронный ресурс]: Интернет портал МГИМО. Режим доступа: [http:// www.mgimo.ru/files/225765/12_Kostunina - Baronov.pdf](http://www.mgimo.ru/files/225765/12_Kostunina-Baronov.pdf)

© Е.А. Колесников, А.А. Тарасова, Ю.А. Анищенко, 2014

УДК 338.242.2

Н.Н.Конюхова, Студентка 5 курса, Институт экономики управления и права
Иркутский государственный технический университет
Г. Иркутск, Российская Федерация

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

В хозяйственной деятельности любой организации существует опасность денежных потерь, связанная с наличием большого числа внутренних и внешних факторов, влияющих на конечные результаты такой деятельности. Опасность денежных потерь обычно характеризуют финансовыми рисками. Эти риски выражаются в возможности получения организацией как положительного результата (дохода), так и отрицательного (убытков).

Особому риску подвержены организации, осуществляющие деятельность на рынке ценных бумаг. Любое участие в операциях на этом рынке означает, что лицо (эмитент, инвестор, посредник) принимает на себя ту или иную величину риска. Ожидание потерь, соизмерение их вероятности с предполагаемым доходом составляют основу мышления участника РЦБ.

По этой причине исключительно важными являются:

- 1) понимание сущности и содержания финансовых рисков;
- 2) умение различать риски по видам;
- 3) умение количественно оценивать риски.

Компании, которые умеют управлять своими рисками, превосходят своих конкурентов, так как часть потерь связана с рисками, контроль над которыми не осуществляется. Именно поэтому управление рисками на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений в менеджменте на рынке ценных бумаг.

Процесс управления рисками можно разделить на следующие этапы:

1. Выбор анализируемых объектов и степени детальности их рассмотрения.
2. Выбор методологии оценки рисков.
- . Оценка рисков.
4. Анализ последствий реализации рисков.
5. Выбор мер по снижению рисков.
6. Реализация и проверка выбранных мер.
7. Оценка остаточного риска.

Этапы 6 и 7 относятся к выбору защитных регуляторов, остальные - к оценке рисков. Управление рисками - процесс циклический, по существу, последний этап - это оператор конца цикла, предписывающий вернуться к началу. Риски нужно контролировать постоянно, периодически проводя их переоценку. Отметим, что добросовестно выполненная и тщательно документированная первая оценка может существенно упростить последующую деятельность.

При грамотном управлении рисками и защите от них, можно снизить вероятность неудачного исхода почти до минимума.

Для управления рисками характерно соблюдение следующих принципов:

- соблюдения необходимой величины маржи;
- проверка трейдинговой деятельности каждую неделю, выявление ошибок, их зачистка и устранение последствий;
- нужно пользоваться хеджированием спотовых и фьючерсных операций на биржевом рынке опционов. Конечно, издержки возрастут, но это повысит надежность. Зачастую лучше не заработать, чем потерять. Как говорят многие экономисты, нулевая прибыль – тоже прибыль.

Конечно, у каждого трейдера есть свой собственный алгоритм, как обезопасить себя от риска. Но, для большинства случаев – это клише, по которому трейдеры устраивают свою собственную систему избавления из опасных положений.

Под управлением рисками, связанными с инвестированием в ценные бумаги (на основе формирования портфеля ценных бумаг или одиночных вложений), понимаются поиск и применение методов их снижения и измерения. Всю совокупность рисков, связанных с инвестированием в ценные бумаги, объединенную под названием «общий» или «капитальный» риск, можно условно разделить на две группы:

- 1) риски, которые можно снизить с помощью диверсификации (снижаемые, диверсифицируемые, несистемные риски);
- 2) риски, которые нельзя снизить с помощью диверсификации (недиверсифицируемые, неснижаемые, системные риски).

Методы снижения рисков, связанных с вложениями в ценные бумаги. Риск — Величина вероятностная. Под риском понимается вероятность наступления неблагоприятного события, поэтому риск нельзя полностью устранить. Риск можно только снизить. В финансовом менеджменте под устранением риска понимается его максимальное снижение (минимизация). Портфель, в котором нейтрализован риск, вызванный тем или иным событием, называется сбалансированным по отношению к риску.

К основным методам снижения рисков, связанных с инвестициями в ценные бумаги на основе формирования портфеля, относятся:

- 1) диверсификация рисков;
- 2) хеджирование рисков (как частный случай диверсификации);
- 3) перенесение убытков на другое лицо с помощью гарантий или страхования;
- 4) распределение рисков между большим количеством лиц («диверсификация наоборот»);
- 5) специальные механизмы исполнения сделок, снижающие вероятность потерь за счет усложнения и удорожания технических процедур.

Под диверсификацией понимается пересмотр набора ценных бумаг в портфеле с целью снижения рисков. При этом эффект достигается только в том случае, если портфель формируется из ценных бумаг, доходность которых в разной степени реагирует на воздействие одних и тех же внешних факторов. Другими словами, портфель формируется из ценных бумаг с некоррелированными доходностями, изменения которых частично компенсируют друг друга, а общая доходность портфеля стабилизируется.

Диверсификация — сознательное комбинирование инвестиционных объектов, при котором достигается не просто их разнообразие, но и определенная взаимосвязь между доходностью и риском.

По портфелю, состоящему из различных групп акций, диверсификация сокращает риск по отдельным группам акций, но, как правило, не может устранить его полностью. Для того чтобы максимально использовать возможности диверсификации для сокращения риска по портфелю инвестиций, необходимо включать в него и другие финансовые инструменты,

например, облигации, золото, а также недвижимость. В портфельной теории существует несколько подходов к диверсификации инвестиционных портфелей.

Традиционный подход к диверсификации («наивная» диверсификация, или «финансовое декорирование») состоит в том, что инвестор вкладывает средства в некоторое количество активов и надеется, что вариация ожидаемой доходности портфеля будет невелика. Например, такая диверсификация предусматривает владение различными видами ценных бумаг (акции, облигации), ценными бумагами отдельных предприятий, компаний различных отраслей. Такой подход может привести к выводу, что лучшей диверсификацией является вложение средств в как можно большее количество ценных бумаг различных компаний. Однако практикой доказано, что максимальное сокращение риска достижимо, если в портфеле имеется 10—15 различных ценных бумаг, при этом достигается достаточный уровень диверсификации без значительного увеличения издержек портфеля. Дальнейшее увеличение состава портфеля нецелесообразно, так как возникает эффект излишней диверсификации, которая может привести к таким отрицательным результатам, как:

- невозможность качественного портфельного управления;
- покупка недостаточно надежных, доходных, ликвидных ценных бумаг;
- рост издержек, связанных с подбором ценных бумаг (расходы на предварительный анализ, консалтинг и т.д.);
- высокие издержки при покупке небольших партий ценных бумаг и т.д.

Меньшее количество ценных бумаг в портфеле приводит к повышенному риску за счет роста вероятности одновременного отклонения инвестиционных качеств ценных бумаг в сторону снижения,

В соответствии с современной портфельной теорией результаты простой диверсификации и диверсификации по отраслям, предприятиям, регионам и так далее по существу тождественны.

Эффект излишней диверсификации характеризуется превышением темпов прироста издержек по ее осуществлению над темпами прироста доходности портфеля.

Хеджирование на рынке ценных бумаг - это способ страхования рисков. Суть хеджирования состоит в заключении основной и дополнительной сделки. Например, сделка на покупку акции (основная сделка) сопровождается покупкой пут (put) опциона. То есть приобретение актива сопровождается приобретением права на его продажу по фиксированной цене.

В случае падения цены актива (акции), трейдер (инвестор) имеет возможность воспользоваться этим правом (опционом) и продать акции по цене, указанной в опционе.

В случае повышения стоимости актива (акции), как и в случае стабильной цены актива - действие опциона истекает без последствий.

Продавец опциона играет роль страховой компании на рынке ценных бумаг. В благоприятном случае он имеет доход, в неблагоприятном - ему переходят акции от покупателя опциона. Отказаться от их приобретения ему невозможно.

Перенесение убытков на другое лицо осуществляется с помощью гарантий или страховки. При этом страхующийся не уменьшает свои средние потери, а лишь делает их предсказуемыми. Страховщик же фактически занимается диверсификацией рисков, заключая договоры с разными страхователями и страхуя разные риски.

Распределение рисков между большим числом лиц («диверсификация наоборот») происходит посредством создания разного рода совместных страховых пулов или фондов, в которых участвуют много лиц. При этом убыток перераспределяется на всех участников.

Под специальными механизмами торговли и исполнения сделок понимается резервирование средств на покупку ценных бумаг (валюты), депонирование выставляемых на продажу ценных бумаг, использование взносов в клиринговую палату и т.д. Перечисленные меры требуют принятия сторонами сделки дополнительных обязательств и потому используются в основном на биржах.

Список литературы

1. Балдин К.В., Передеряев И.И., Голов Р.С. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: Учебное пособие. Дашков и К, 2012 г., 419 с.
2. Ляпина С.Ю., Грачева М.В. Управление рисками в инновационной деятельности: учебное пособие. Юнити-Дана, 2010 г. 351 с.
3. Балдин К.В., Воробьев С.Н. Управление рисками: Учебное пособие. Юнити-Дана, 2012 г. 511 с.

©Н.Н.Конхова

УДК 338.45

Н.А.Корчагина, старший преподаватель
Ульяновский государственный университет
г. Ульяновск, Российская Федерация

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКОМ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

Эффективность инвестиционной политики в системе регионального ТЭК оценивается в соответствии с тем, насколько она отражает интересы региона и насколько способствует достижению поставленных стратегических целей и решению конкретных региональных задач. Вместе с тем, при анализе особенностей современного состояния топливно-энергетического комплекса страны и регионов прослеживается нечетко выраженный кризис в некоторых отраслях ТЭК [3, с.83], поэтому осуществление антикризисных мер предполагает непрременную регионализацию инвестиционной политики в отраслях ТЭК, то есть совершенствование региональной инвестиционной политики в рамках государственной инвестиционной политики. Вышеуказанные факты должны быть отражены в основных направлениях развития механизма управления региональным топливно-энергетическим комплексом и рекомендациях по разработке и корректировке региональной инвестиционной политики ТЭК за счет разработанной системы мер и действий региональной системы управления, направленных на поиск инвестиционных ресурсов и эффективное их использование для достижения стратегических и тактических целей в структурной перестройке регионального ТЭК. В этом должны заключаться цели и задачи региональной инвестиционной политики в системе ТЭК, а также ее основные структурные элементы, к формированию которых следует подходить с учетом специфики отраслей ТЭК региона. Для оценки региональной инвестиционной политики и разработки рекомендаций по ее корректировке, в первую очередь, необходимо иметь четкую программу развития региона с выделением перспективных направлений, определением сроков и методов их решения.

Реализация целей и задач инвестиционной политики в региональном топливно-энергетическом комплексе немыслима без создания благоприятного инвестиционного климата и стимулирования активной инвестиционной деятельности в региональных отраслях ТЭК, их заинтересованности в структурно-технологическом преобразовании предприятий всех форм собственности.

Инвестиционная политика в системе ТЭК должна ориентироваться на обновление производственно-технологического комплекса, обеспечение конкурентоспособности отечественной добычи и переработки углеводородного сырья, поддержание на должном уровне производственной инфраструктуры. Таким образом, в современных условиях системе ТЭК необходимы структурные преобразования: обновление средств труда и технологий, динамичное инвестирование в новые быстро окупаемые отрасли, и инструментом таких структурных преобразований является активная инвестиционная политика.

Предлагаемые автором основные подходы к формированию активной региональной структурно-инвестиционной политики (на примере топливно-энергетического комплекса) построены по сценарию, представленному на рисунке 1.

В соответствии с данной схемой разработка модели инвестиционной политики в регионе базируется на использовании результатов анализа инвестиционных процессов в топливно-энергетическом комплексе региона по указанным направлениям.



Рисунок 1 – Основные этапы модели управления системой регионального ТЭК

В этих условиях приоритетные направления в достижении положительной динамики качественных и количественных параметров регионального ТЭК должны быть нацелены на реализацию политики его развития и функционирования как хозяйственно-экономической системы, основанной на реализации следующих положений:

- а) инновационного развития;
- б) энергосберегающего функционирования;
- в) интегрированного взаимодействия;
- г) комплексного управления;
- д) регионально-ориентированного ценообразования;
- е) системного стратегического ориентирования;
- ж) взаимозаинтересованного согласования интересов.

На основании этого, развитие регионального ТЭК, выступая как процесс эффективного и системного формирования региональной топливно-энергетической системы, является условием стабилизации экономик субъектов Российской Федерации и предполагает оценку его соответствия требованиям их стратегического развития. В данном случае процесс тактического и стратегического развития будет представлять собой характеристику, полученную в результате системного исследования показателей, отражающих аспекты влияния производственно-технологической, организационной, инвестиционной и финансовой деятельности субъектов регионального ТЭК на параметры развития экономики субъектов Российской Федерации.

Список использованной литературы:

1. Семенова К.О. Инновационно-инвестиционный процесс в отраслях топливно-энергетического комплекса России / К.О. Семенова // Бизнес в законе. – 2012. – № 3. – С. 274-277.
2. Скорочкин А.А. Инвестиционная составляющая ТЭК в российской экономике/А.А. Скорочкин// Обозреватель. – 2013. – № 9. – С. 78-87.
3. Умарова Л.Х. Инвестиции как стратегический фактор долгосрочного развития компаний топливно-энергетического комплекса/Л.Х. Умарова// Качество. Инновации. Образование. – 2012. – № 9. – С. 83-86.

© Н.А. Корчагина, 2014г.

УДК 338.242

Г.А.Косякова

Старший преподаватель
Факультет информационных технологий
Северо-Кавказский горно-металлургический
институт (государственный технологический университет)
Г. Владикавказ, Российская Федерация

УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ

К приоритетным направлениям развития промышленности Российской Федерации в современных условиях, как известно, отнесено повышение конкурентоспособности промышленной продукции и технического уровня производства, стабильный рост

инновационно активного промышленного производства, выход инновационной продукции и высоких технологий на внутренний и внешний рынок, замещение импортной продукции, оптимизация структуры промышленности.

Государственное управление структурными преобразованиями в целом, включает деятельность законодательного, исполнительного и контролирующего характера, которая осуществляется правомочными государственными органами в целях стимулирования прогрессивных сдвигов в отраслевой, технологической, технико-экономической и региональных структурах промышленности. Считаем, что рассматриваемое управление должно осуществляется при помощи форм и методов, позволяющих формировать ее оптимальную территориальную структуру. Поэтому, в целях формирования прогрессивных структурных сдвигов в промышленном производстве, решение значительно большего числа задач структурной промышленной политики целесообразно перенести на мезо - и микроуровень.

Действенность управления структурными преобразованиями в промышленности конкретного субъекта РФ зависит, прежде всего, от обоснованности выбора четких направлений реструктуризации соответствующего территориального промышленного комплекса, которые, безусловно, должны определяться с учетом достигнутого уровня развития и имеющегося сырьевого и производственного потенциалов.

Структурные изменения в экономике РСО-Алания свидетельствуют об уменьшение ресурсов и мощностей, используемых в промышленном производстве. В структуре ВРП Республики Северная Осетия-Алания (РСО-Алания) виды деятельности (по ОКВЭД), соотносимые с отраслью «промышленность» (по ОКОНХ) занимают всего 18,3%. При этом структура промышленного производства за последние 20 лет претерпела заметные изменения в сторону значительного роста удельного веса отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, и существенного сокращения удельного веса машиностроения и металлообработки. В структуре промышленного производства Республики Северная Осетия-Алания основными отраслями являются пищевая промышленность (50,5% объема промышленного производства), цветная металлургия (15,6%), электроэнергетика (11,8), машиностроение и металлообработка (6,7%).

Основными принципами политики Правительства республики по отношению к традиционным сферам деятельности должно стать стимулирование сохранения существующей специализации ведущих, наиболее конкурентоспособных отраслей промышленности: пищевой, металлургической, стекольной. Недра республики содержат разнообразные полезные ископаемые, среди которых самыми ценными являются полиметаллические руды, содержащие главным образом цинк и свинец. Практический интерес имеют выявленные и разведанные месторождения известняков, доломитов, мрамора, мергеля и т.д. Республика располагает значительным энергетическим потенциалом многочисленных горных рек. Все эти факторы являются основой для ускоренного развития в республике промышленного потенциала и структурной перестройки экономики.

Приоритетными направлениями развития, нацеленными на проведение структурных преобразований промышленности РСО-Алания, должно быть развитие: средней и малой гидроэнергетики; промышленных объектов добычи и переработки свинцово-цинковых руд и сопутствующих компонентов; машиностроения и электротехники; химической промышленности; промышленности стройматериалов, включая создание цементного производства; разработка новых месторождений нерудных строительных материалов и отделочных камней (известняк, доломит, гранит, мрамор); стекольной промышленности; спиртовой, ликероводочной и винодельческой промышленности; новых отраслей пищевой

промышленности; мясомолочной промышленности; диверсификация производства сыра, масла и кисломолочных продуктов, других продуктов питания, связанных с животноводством); некоторых производств легкой промышленности; нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей промышленности.

Повышение прибыльности промышленного комплекса республики может быть достигнуто в результате модернизации, реконструкции и наращивания основных производственных фондов, расширения собственной электроэнергетической базы, диверсификации производства наиболее крупных предприятий. В целом в основу управления структурными преобразованиями в промышленности РСО-А должна быть заложена модель инвестиционно-ориентированная на импортозамещение и инноватизацию.

Список использованной литературы:

1. Закон Республики Северная Осетия – Алания от 31 марта 2008 г. № 6-РЗ «Стратегия социально-экономического развития Республики Северная Осетия-Алания до 2030 года».

2. Максимов В.А., Спиридонов М.А. Федеральний и региональный компоненты промышленно-инвестиционной политики// Экономика и юриспруденция: Электронный научный журнал. URL: <http://www.kazedu.kz/referat/70785> (дата обращения: 23.11.2014).

© Г.А. Косякова, 2014

УДК 338.462

Научный руководитель: Е. Ю. Кузнецова

К.э.н., доцент

кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет

г.о. Тольятти, Российская Федерация

М. Ф. Анфимова

Студентка

кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет

г.о. Тольятти, Российская Федерация

Н.В. Шуянцева

Студентка

кафедра «Экономика и управление»

Поволжский государственный университет

г.о. Тольятти, Российская Федерация

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕВАЙСЫ: ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

В условиях глобализации современной экономики главной проблемой предприятий, производящих электронную технику, становится быстро изменяющаяся конкурентная среда, динамизм которой напрямую связан с научно-техническим прогрессом, развитием инновационного потенциала, информационных сетей и трансформацией знаний. Это обстоятельство определяет тот факт, что обеспечение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов обуславливает необходимость исследования и учета факторов, влияющих на формирование их конкурентных преимуществ.

К факторам повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов относят факторы внешней среды, в числе которых значительную роль играет государственная политика в сфере развития предпринимательства, а именно: государство содействует усилению деловой активности предприятий, создает правовую базу их функционирования, использует экономические и административные методы управления. Задачами государства в сфере поддержки предпринимательской деятельности являются введение обоснованного и эффективного механизма налогообложения, создание реальной системы защиты предпринимательства. Формы же государственной поддержки предпринимательства могут включать прямое финансовое субсидирование, льготное кредитование и селективное гарантирование кредитов, соучреждение новых предприятий, регулирование рынка труда, предоставление выгодных государственных заказов, обучение и повышение квалификации кадров, развертывание государственной сети подготовки специалистов для работы в условиях рыночной экономики и др. [4, с. 20-22].

Вместе с тем, на конкурентоспособность предприятия гораздо более сильное влияние оказывают внутренние ресурсы, к которым относят:

1. Соответствие деятельности предприятия миссии, целям и стратегии. Определение целей является важным фактором развития организации. Четкая постановка целей позволяет объяснить в общих чертах, что представляет собой данная организация и направления ее деятельности. Так, компания «Nikon» известна своей успешной деятельностью с 1948 года и по настоящее время, так как неизменно следует своей миссии.

2. Стиль внутрифирменного управления. Современному управлению свойственны децентрализация, повышение творческой производственной отдачи персонала, делегирование полномочий. Так, в мае 2013 года «**LG Electronics**», для того чтобы стать более конкурентоспособными, приняло новую философию «устойчивого управления» на основе уникальных принципов управления «Джонг – До», разработанных в компании: честность с клиентами, обеспечение большей ценности для клиентов путем постоянного развития инноваций и навыков, равные возможности для всех сотрудников, уважение человеческого достоинства [4, с. 201].

3. Человеческий потенциал, являющийся главным ресурсом повышения эффективности деятельности организации. В каждой организации взаимоотношения между персоналом и вышестоящими органами управления влияют на достижение установленных целей. То, каким образом, построена система управления и какое место в ней занимает работник, определяет результаты трудовой деятельности и, как следствие, доверие или недоверие потребителей, уровень конкурентоспособности компании. Например, работа в «Samsung Electronics» позволяет открыть для себя новое будущее, обеспечить собственный карьерный рост в мире современных технологий, а также наиболее полно использовать свой потенциал в развитии компании.

4. Максимизация контактов поставщиков и потребителей. Одним из вариантов является включение представителей поставщиков во внутренние рабочие группы организации, которое позволяет создать новую корпоративную модель, расширить кооперирование среди поставщиков и потребителей. С другой стороны, создание системы обратной связи «предприятие - потребитель» позволяет создать обстановку взаимодоверия и взаимответственности, повысить качество и степень индивидуализации оказываемых услуг (продукции). Примером этому могут послужить разработчики известной виртуальной игры SimCity. Ежегодно она обновляется, в нее добавляется множество функциональных возможностей на основе пожеланий потребителей.

5. Диверсификация - это один из главных факторов повышения конкурентоспособности и снижения риска банкротства. Она способствует применению

современных технологий и техники, минимизации затрат, налаживанию новых связей с поставщиками. Расширение перечня предоставляемых услуг способствует появлению новых потребителей, расширению доли рынка и получению дополнительной прибыли. В некоторых случаях, диверсификация приводит к полному обновлению и перепрофилированию деятельности предприятия. Например, компания Sony каждый год обновляет свой модельный ряд, предлагая пользователям новые модели цифровых фотоаппаратов, а также широкий выбор сменной оптики к ним. Компания имеет много наград за новаторство в отрасли и широту модельных рядов, но никогда не останавливается на достигнутом. Но при этом компания Sony известна как производитель качественных телефонов, смарт – телевизоров, домашних кинотеатров, компьютеров и аудиотехники.

6. Развита маркетинговая система. В условиях быстро меняющейся внешней среды предприятию необходимо оперативно реагировать на такие процессы и уметь адаптироваться к ним. Этому способствуют качественно проводимые маркетинговые исследования, своевременный отбор и анализ информации, применение современных стратегий поведения на рынке, уникальных методов маркетинга с целью привлечения новых потребителей. Например, выпуск «iPhone 5s» руководство компании решило разделить на два потока. Были сконструированы два смартфона: один – статусный и дорогой, второй – бюджетный. Тот, кто не смог позволить себе купить «iPhone 5s», скорее всего, сможет приобрести его более дешевый аналог «iPhone 5c». Благодаря такому новшеству компании «Apple» удалось увеличить продажи до рекордных показателей. В качестве второго интересного наблюдения за сбытовой программой «Apple» можно отметить заблаговременное нагнетание ажиотажа вокруг новинки «iPhone 6».

Все эти факторы в комплексе позволяют предприятию консолидировать свой потенциал и разработать программу действий в соответствии с требованиями рынка, способствуя, тем самым, рациональному использованию имеющихся ресурсов.

Отдельно следует выделить инновационную деятельность предприятия. Она стала одной из главных составляющих деятельности предприятий и является для них одним из главных факторов повышения конкурентоспособности [3, с. 15-21].

Одни предприятия создают абсолютные инновации, предоставляя уникальные услуги или выпуская новую продукцию; другие внедряют инновации в технологию производства, а третьи осваивают инновационные ресурсы. Все это позволяет предприятиям занять особенное место среди конкурентов и позиционировать себя как производителя, способного удовлетворить постоянно изменяющийся спрос потребителей.

Например, компания Sharp выпустила инфракрасную камеру, снимающую в цвете при темноте. Это уникальная разработка, не имеющая аналогов в мире, позволила компании выйти на новый уровень – продажи увеличились на 10 %.

Изучив несколько ведущих мировых производителей электроники, можно сделать вывод о том, что конкуренция на данном рынке очень сильна. Для того чтобы предприятию быть успешным, необходимо учитывать как внешние, так и внутренние факторы обеспечения конкурентоспособности. Предприятие должно пересматривать свою политику управления, применять новые схемы маркетинговых коммуникаций, создавать предпосылки для наиболее полного раскрытия человеческого потенциала, максимизировать контакты с поставщиками и потребителями.

Список использованной литературы:

1. Антипов, Ю. Инновационная деятельность как фактор конкурентоспособности фирмы [Текст] / Ю. Антипов // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2009. - № 3 (89). – С. 212-221.

2. Демченко, А. О. Роль технологических инноваций в стратегии развития предприятия [Текст]/ А. О. Демченко// Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. - 2010. - № 2. - С. 93-96.

3. Лебедева, Н. Н. Инновационная активность предприятий как условие их конкурентоспособности [Текст]/ Н.Н. Лебедева // Journal of Institutional Studies = Журнал институциональных исследований. - 2010. - Т. 2. - № 4. - С. 15-21.

4. Леонтьева, Л. С. Теория менеджмента [Текст]: учебник для бакалавров / Л. С. Леонтьева (и др.). – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 288 с.

© М.Ф. Анфимова, Н.В. Шуянцева, 2014

УДК 659

М.В.Куклина

Доцент, кандидат экономических наук кафедры
управления промышленными предприятиями

Ж.Б.Багомункуева

Студент 5 курса

Иркутский государственный технический университет

Г.Иркутск, РФ

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО САЙТА «ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО БАЙКАЛУ»

Я считаю, многие туристы перед поездкой на Байкал пытались самостоятельно планировать свой отдых в интернете. Посещая сайты компаний, они сталкивались с большим количеством проблем: некачественная, неполная информация об объекте, отсутствие фотографий, отзывов, интерактивной карты, и мн.др.

Туристические сайты по Байкалу закрывают собой только одну из потребностей:

Либо это справочники с простым перечислением мест и компаний;

Или сервисы бронирования гостиниц;

Или блоги с личным опытом, отчетами и отзывами;

В итоге информация подается однобоко и неполно. Туристу в идеале нужно все и сразу. Обычным туристам сложно искать нужную информацию. Они хотели бы делать это проще и быстрее.

Поэтому актуальность идеи создания электронного путеводителя по Байкалу очевидна, поскольку Байкальский регион обладает большим количеством особенностей, а существующие сайты не обладают качественной и полной информацией для туристов. На сайте можно будет просмотреть фотографии, прочитать отзывы, сравнить цены и даже выбрать экскурсии, которые доступны поблизости, найти отель или базу отдыха, тур, экскурсию, с помощью удобного поисковика, прочитать о ближайших достопримечательностях.

Трудно не согласиться с тем, что благодаря такому туристическому сайту, подбирающему место отдыха по заданным критериям, перед туристами будут открыты новые возможности, а туристические компании привлекут таким образом новых клиентов.

А что, если у человека есть пара свободных дней, определенный финансовый запас и желание отправиться в путешествие? Какое место отдыха он должен указать, если он еще не принял решения? В таком случае очень удобно рассмотреть все возможные и

подходящие варианты. А еще удобнее это делать самостоятельно, без давления со стороны турагента.

Суть идеи следующая – представьте себе туристический сайт, где можно указать дату путешествия, количество располагаемых денег, предпочитаемые отельные условия, в общем – любые критерии, по которым вам будет выдан список мест отдыха, которые с их учетом можно посетить.

Многие люди просто бросают идею отправиться отдыхать куда-то на пару дней, столкнувшись с трудностями выбора места отдыха. «Лучше добавить пару тысяч и отправиться туда-то», – могут советовать туроператоры. У многих подобная навязчивость турагента тоже отбивает желание покинуть дом на несколько дней.

И, в конце концов, все привычнее становится производить какие-то операции дома, самому, за своим компьютером, главное – доступ в интернет. Бронировать, покупать билеты, путевки – все это возможно в наше время. Почему бы не подарить туристам прекрасную возможность автоматического выбора места отдыха по заданным критериям.

У туристического бизнеса есть желание презентабельно позиционировать себя и увеличить количество туристов.

На сайте будет собрана самая точная и актуальная информация в одном месте. Эта информация будет удобно подана, с помощью качественного дизайнера и электронной карты. Всем вышеперечисленным турист сможет пользоваться в любом месте, без интернета, на любом современном телефоне.

Нашими техническими преимуществами будут:

- Качественный дизайн
- Мобильное приложение
- Англоязычная версия
- Удобный гибкий поиск турбаз
- Обновляемые цены, фотографии и отзывы
- Возможность бронирования
- Интерактивная карта

Наш ресурс будет отличаться комплексным подходом к решению проблемы. Это будет эксперт, дающий полную и исчерпывающую информацию по заданной теме в доступной и понятной форме.

Основное внимание будет направлено на информационную составляющую, особенно на точность и актуальность этих данных. Информация на портал будет поступать из трех источников: пользователей, администрации сайта, туристических компаний. Мы будем привлекать публикующих пользователей со стороны: туристов-активщиков, фотографов и просто активных людей пишущих об этих регионах. Так же планируются конкурсы «на лучшие фотографии» для привлечения дополнительных людей. Будем стимулировать компании писать о себе и о том, что интересно их туристам.

Большое внимание будет уделено продвижению ресурса через социальные сети, работе с сообществами, формированию собственной аудитории. Планируется публиковать не только общие новости о туризме в регионе, но и выкладывать уникальную обработанную агрегированную информацию о скидках, акциях и других выгодных предложений от туристических компаний. Т.е. по сути, ресурс будет являться коротким мостом между туристом и всеми туристическими компаниями региона.

Потребителями будут туристы желающие отдохнуть на Байкале и туристический бизнес, то есть это все гостиницы, турбазы, организаторы туров, прокат, производители сувенирной продукции, гиды, переводчики и прочий сопутствующий туризму бизнес.

Для туристического бизнеса мы будем предлагать достаточно уникальный набор услуг:

1. Баннерная реклама и другая сопутствующая реклама на популярном тематическом ресурсе;

2. Продажа их услуг;

3. Услуги по формированию имиджа в интернете, профессиональному ведению аккаунта на ресурсе (фото, тексты, акции, новости, конкурсы и пр.), продвижение их услуг через наши ресурсы в соц. сетях.

4. Выход на иностранную аудиторию. Для туристического бизнеса это совершенно другие деньги, нежели то, что они берут с российских туристов.

Мы будем активно взаимодействовать с туристическим бизнесом не только посредством телефонных звонков с последующей продажей услуг, но и организовывать семинары для представителей турбизнеса регионов, посвященные продвижению их услуг в интернете. Это повысит интернет-грамотность турбизнеса регионов и увеличит их лояльность к оказываемым нами услугам, что в свою очередь скажется на качестве ресурса в целом и объемах продаж.

Основная задача – создать информационный ресурс, являющийся незаменимым экспертом по Байкалу.

Для реализации этой идеи мы используем различные инструменты:

Справочник-карта

Вся информация на сайте будет представлена в двух видах: в виде подробного справочника и в виде интерактивной карты. Карта даст туристу, незнающему место, возможность быстро получить требуемые знания, так как на эту карту нанесены достопримечательности, гостиницы, магазины, пункты проката снаряжения и прочая туристическая инфраструктура.

Одна из наших основных задач на следующий год - сделать так, чтобы любой человек, поехавший отдыхать на Байкал, смог установить мобильное приложение к себе на телефон и смог пользоваться всеми функциями путеводителя даже при отсутствии связи.

Конечно, мы не в силах самостоятельно собрать всю информацию по такому большому и местами труднодоступному туристическому региону, как Байкал. Поэтому мы хотим сформировать на большое и сильное сообщество, объединяющее туристов и представителей туристического бизнеса. Например, любой пользователь нашего путеводителя может самостоятельно добавлять информацию о достопримечательностях и туристических компаниях, а так же делиться новостями, фотографиями и рассказывать о своих путешествиях.

Естественно, мы понимаем, что информация, как и все в этом мире, устаревает и приходит в негодность. И нет ничего хуже, чем предлагать путешественнику в век информационных технологий пользоваться такой информацией.

Поэтому мы приложим максимум сил, чтобы перепроверять и обновлять все данные, которые будут находится у нас на сайте. Каждый раз, собираясь в путь на Байкал, мы сталкиваемся с проблемой поиска и сбора необходимой для путешествия информации: где остановиться, будут ли там заправки, сколько это будет стоить, есть ли связь. Информацию приходится собирать по крупицам с разных сайтов и от разных знакомых, тратя огромное количество времени и энергии. А мы, также как и вы, ценим свое время и любим получать удовольствие от процесса приготовлений к путешествию.

Именно поэтому возникла идея сделать Байкал чуточку ближе и проще в инфраструктурном плане. Для нас – это будет живая, «говорящая с вами» карта. Ваш гид-проводник по Байкалу. Вы выбираете направление, а она мягко и ненавязчиво

подсказывает вам, что там скрывается за поворотом, где остановиться на ночлег, кого выбрать в проводники и еще много разных полезных штук.

©М.В.Куклина, Ж.Б.Батомункуева

УДК 339.138

А.В. Куприянов

магистрант факультета экономики и управления
Оренбургского государственного университета
г. Оренбург, Российская федерация

МАРКЕТИНГ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ, КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ТОРГОВЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ

Современные условия ведения хозяйственной деятельности заставляют отечественные перерабатывающие предприятия изменять сложившиеся принципы и методы управления, с целью обеспечения не только эффективной текущей деятельности, но и завоевания, и удержания устойчивых конкурентных позиций на рынке сбыта.

Одним из способов завоевания конкурентного преимущества и удержание его, является выстраивание долгосрочных отношений с торговыми представителями, на основе маркетинга взаимоотношений.

Торговый представитель - сотрудник производственной или торговой компании, выступающий её посредником в совершении сделок с владельцами розничной торговой точки. Является ключевым звеном и локомотивом в движении продукции (системе сбыта) от поставщика (или дистрибьютора) к конечному потребителю на той территории, где находится его предприятие.

Развитие рынков сбыта, изменяющиеся потребности потребителей, усиление конкуренции приводят к необходимости объединять усилия партнеров, находящихся в вертикальной цепочке системы распределения. Многие современные предприятия производят реинжиниринг своей деятельности, отходя от фрагментированных схем продаж товаров в сторону гибких и интегрированных маркетинговых каналов, предоставляющих партнерам гораздо больше рыночных возможностей.

Применение маркетинга взаимоотношений, при построении системы взаимодействия с торговыми представителями, необходимо в связи с быстрорастущим разнообразием товарного предложения, в свою очередь, вызванной процессами приспособления массового продукта под запросы конкретного потребителя частичным изменением продукции под конкретный запрос, доукомплектования товара дополнительными элементами или опциями, расширением попутно предоставляемых услуг (кастомизацией). Предприятию приходится строить стратегию взаимоотношений с торговыми представителями, основанную на индивидуальных и личностных отношениях.

Развивая теорию маркетинга взаимоотношений, Багиев Г. Л. определяет его как «концепцию, ориентированную на долгосрочные взаимоотношения с партнерами и на удовлетворение целей, участвующих в сделках сторон» [1].

Маркетинг взаимоотношений регулирует отношения в системе сбыта таким образом, чтобы обеспечить максимум удовлетворения всех участников за счёт личных персонифицированных непрерывных контактов. При этом инициатором выстраивания

взаимоотношений является предприятие, производящие продукцию и формирующие сбытовые или маркетинговые каналы.

Расширяя и уточняя основные положения маркетинга взаимоотношений, можно сформулировать следующие принципы его использования в системе сбыта:

- направленность не на получение максимальной выгоды от партнера, а на решение его проблем с гарантией получения определённого результата (продажа результата);

- персонализация обслуживания;

- инициатива обратной связи, с целью изучения показателей: удовлетворённости, лояльности (приверженность), отношения, уровня доверия, способность стимулировать спрос на производимую и реализуемую предприятием продукцию, способность удерживать этот спрос (аквизиторский потенциал);

- участие в решении проблем партнёра, включая инвестирование в мероприятия, повышающие ценность взаимоотношений [2].

Маркетинг взаимоотношений в системе сбыта, является инструментом для принятия стратегических решений, направленных на использование ресурсов и ключевых компетенций для наращивания потребительских ценностей.

Для оптимизации системы сбыта необходимо:

- разработать общие концептуальные подходы к пониманию закономерности работы механизма взаимоотношений её субъектов в целом;

- уточнить особенности взаимоотношений между производителем и торговыми представителями, торговыми представителями и продавцом, и наконец, между продавцом и потребителем.

Найдя решение этих задач, по исследованию механизмов взаимоотношений субъектов каналов сбыта, можно будет переходить к разработке механизма управления системой сбыта в целом.

В процессе взаимодействия происходит формирование различных обязательств, которые субъекты системы сбыта, накладывают друг на друга. В результате многократно повторяющихся контактов, образуются взаимосвязи, прочность которых зависит от формы и объёма сформированных обязательств. Взаимодействие в системе сбыта происходит не только на уровне отделов «сбыта - закупок», но и в процессе всех личных и общих контактов работников предприятия. Выделяют следующие формы контактов, имеющих место в процессе взаимодействия рыночных субъектов:

а) личные контакты:

- между руководителями предприятий;

- между руководителями подразделений предприятий-партнёров;

- между функциональными сотрудниками компаний-партнёров;

- между руководителями разных уровней и исполнителями компаний-партнёров.

б) общие контакты, имеющие место при обмене информацией через рекламные послания, сайты, проспекты, деловые письма неличного характера [2].

Использование всех форм контактов приводит не только к ускорению решения коммерческих вопросов, но и к более полному удовлетворению потребностей покупателей. Контакты способствуют установлению взаимопонимания взаимодействующих сторон. Если в процессе взаимодействия контакты повторяются, то можно говорить о налаживании взаимосвязей.

Задача управления взаимоотношениями участников цепочки, создания ценностей для потребителей в системе сбыта, состоит в построении механизма обмена информацией

между рыночными субъектами, позволяющей снизить уровень неопределённости и даже хаоса.

Основной проблемой, связанной с управлением каналами сбыта, является выбор стратегии взаимодействия между субъектами – получение экономической выгоды путём совершения торговых трансакций или установление долгосрочного партнёрства, позволяющего получать прибыль благодаря ключевым компетенциям, используемым для наращивания по вертикальной цепочке ценностей для потребителей.

Предприятия, придерживающиеся политики развития партнёрских отношений, в результате совместной работы создают более совершенную продукцию, предоставляют качественное сервисное обслуживание, применяют согласованные маркетинговые программы. Таким образом, использование принципов маркетинга взаимоотношений имеет исключительно важное значение, при выборе стратегических вариантов управления системой сбыта, так или иначе основанных на контактах, взаимосвязях и взаимоотношениях её субъектов, рассчитанных на долгосрочное сотрудничество, и получения за счет этого устойчивого преимущества.

Список используемой литературы

1. Багиев, Г.Л. Маркетинг: учебник / Г.Л. Багиев, В.М. Тарасевич, Х. Анн; под общ. ред. Г.Л. Багиева.– СПб.: Питер, 2007.– 703 с.

2. Наумов В.В. Теоретико-методологическое обоснование использования маркетинга взаимодействия при управлении системой сбыта в кн. «Маркетинг взаимодействия: учебник для вузов» / Г.Л. Багиев. – СПб.: Астерион, 2011. - С.636-643

© А.В. Куприянов, 2014

УДК 336.221.2

Р.И.Максютова

Студентка 4 курса факультета информационных технологий и управления
Башкирский государственный аграрный университет
г. Уфа, Российская Федерация

В.М.Минеева

К.э.н., доцент кафедры финансов и кредита
Башкирский государственный аграрный университет

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПЛАТЫ НАЛОГОВ В РФ

Аннотация

В статье рассматриваются инструменты обеспечения уплаты налогов в Российской Федерации, а также вопрос о том, являются ли данные меры эффективными. Приведены статистические данные по собираемости налогов.

Ключевые слова: *налогообложение, обеспечение уплаты налогов, Федеральная налоговая служба, бюджет.*

Общеизвестным является тот факт, что налоги формируют основную часть доходов бюджетов всех уровней бюджетной системы как Российской Федерации, так и других развитых стран. А так как создание эффективной налоговой системы является одной из главных задач для любого государства, то серьезнейшей проблемой эффективности данной системы остается неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанностей по уплате

налогов и сборов, следствием которых является недостаточное поступление средств в бюджет.

Институт обеспечения исполнения обязанности по уплате налогов и сборов, при условии его необходимой разработанности как в науке, так и в законодательстве, мог бы являться одним из наиболее действенных инструментов в руках государства для обеспечения поступления налоговых платежей. При реализации процесса указанной обязанности представляется необходимым стремление к достижению сбалансированности интересов государства, общества и личности, что будет возможным при том условии, что будет существовать четкое правовое регулирование вопросов ее исполнения [2].

Государство обеспечивает своевременное выполнение налогоплательщиками их обязательств по уплате налогов (сборов) разными способами. К этим способам относятся (согласно гл 11. ст. 72 НК РФ): залог имущества; поручительство; пеня; приостановление операций по счетам в банке; наложение ареста на имущество налогоплательщика и банковская гарантия [1].

Рассмотрим статистические данные. По состоянию на 1 июля 2014 года совокупная задолженность по налогам и сборам в бюджет РФ составляет 1155,9 млрд. рублей, что составляет довольно таки значительную сумму. Для интереса рассмотрим динамику совокупной задолженности в бюджетную систему РФ за 2014 г. Рост задолженности произошел к 01.01.2014 на 0,6 млрд. руб. Снижение за июнь на 2,8% (32,9 млрд. руб.)

Для реализации исполнения обязательств по уплате налогов и сборов в Российской Федерации проводится ряд мер принудительного взыскания. Статистические данные, представленные Федеральной налоговой службой, показывают, что самой неэффективной и редко используемой мерой является арест имущества налогоплательщика, после чего идет признание должника банкротом, решение о взыскании налога за счет имущества налогоплательщика (налогового агента) - организации или индивидуального предпринимателя. Самой же часто используемой мерой в РФ за 2014 год является требование об уплате налога, схематично данные представлены на Рисунке 2 [4].

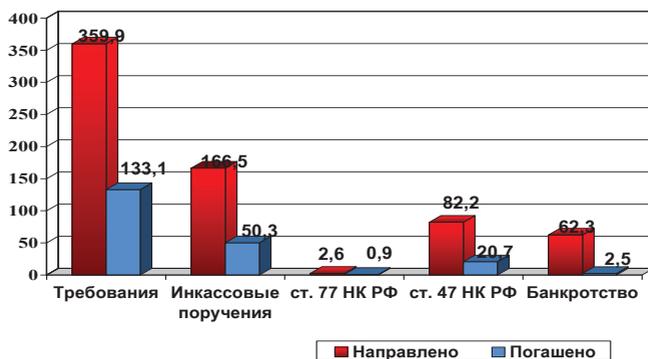


Рисунок 2 «Эффективность мер принудительного взыскания задолженности по состоянию на 01.07.2014»

Федеральной налоговой службой РФ также представлена информация о совокупной задолженности в бюджетную систему Российской Федерации, представленная на рисунке 3. Согласно представленным данным на 1 июля 2014 года структура совокупной задолженности в бюджет РФ представляет собой следующую картину:

- 1) Только 55% долга реально взыскивается налоговыми органами, 15% взыскивается судебными приставами;
- 2) 23% долговых обязанностей не взыскивается из-за процедур банкротства, 4% приостановлены по суду
- 3) 1% долга объявлен невозможным к взысканию.

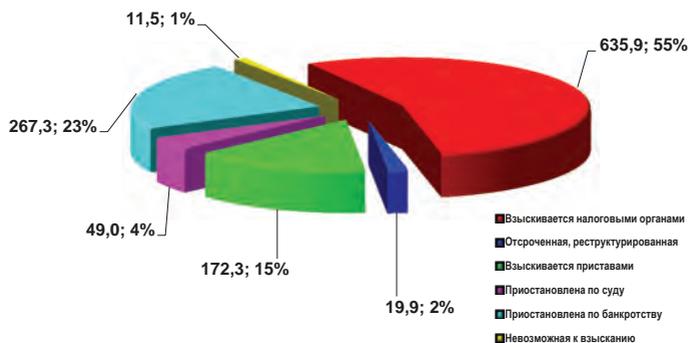


Рисунок 3 «Структура совокупной задолженности в бюджетную систему Российской Федерации»

Таким образом можно сделать следующий вывод - неисполнение обязательств, либо ненадлежащее исполнение обязанностей по уплате налогов, приводят к тому, что для должника наступают неблагоприятные, невыгодные для него последствия. Обобщая данные, представленные Федеральной налоговой службой можно сделать следующие выводы:

1. Самой эффективной мерой взыскания задолженности за 2014 год является требование об уплате налога.

2. Около 30 процентов долговых обязанностей по уплате налогов в 2014 году по тем или иным причинам не были взысканы. Данный показатель демонстрирует то, что применяемые меры взысканий по уплате налогов не являются эффективными.

3. 23 процента долговых обязанностей по уплате налогов в 2014 году не были взысканы из-за процедур банкротства, таким образом, можно сделать вывод, что уплачиваемость налогов зависит от состояния экономики. Многие субъекты налогообложения не могут выполнить обязанность по уплате налога из-за нахождения в критическом положении.

Следует иметь в виду то, что обеспечение государством уплаты налогов должно состоять не только в мерах по принудительному взысканию, но также должны быть предприняты попытки по стимулированию налогоплательщиков, и обеспечению экономической стабильности.

Список использованной литературы:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 28.07.2014) // Справочно-правовая система Консультант Плюс
2. Занкин Д.Б. Уплата налогов в Российской Федерации как институт налогового права: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Москва, 2008.
3. Минеева В.М., Казакбаева С.Р. Ошибки в учете в ходе аудиторской проверки доходов по обычным видам деятельности и способы их исправления на примере ООО «Луч-агро»// НП «СибАК»

УДК 330

С.И. Махненко, канд. экон. наук, доцент кафедры социально-экономических дисциплин
ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет»
филиал в г. Славянск-на-Кубани, Российская Федерация
А.М. Шалабодова, студентка 3 курса факультет
«Экономики, истории и права», Профиль «Экономика и право»

АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ С МОМЕНТА ЕЁ СУЩЕСТВОВАНИЕ ПО НЫНЕШНЕЕ ВРЕМЯ

Впервые понятие потребительской корзины (в качестве обозначения минимального набора продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, которые считаются необходимыми для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности) было введено указом президента в 1992 году, считалось, что это временная мера на короткий срок кризиса. При этом исходили из того, что у людей есть какие-то запасы продовольствия, подсобное хозяйство и т.п.

«Продовольственная корзина ни в коем случае не предназначена для того, чтобы кто-то так питался, - рассказал доктор медицинских наук, профессор НИИ питания РАМН Александр Батулин. - Это всего лишь экономический стандарт, который показывает, что на относительно небольшие деньги можно построить достаточно приличный - по медицинским показателям - рацион, в рамках которого можно обеспечить здоровье» [1].

Специалисты Института питания рассчитали «корзинные» нормы, исходя из результатов проведенных исследований. Так, Росстат обследовал бюджеты семей с низкими доходами, собирая информацию обо всех видах расходов и доходов за определенный промежуток времени. При этом количество и структура потребления продовольствия подправляется до приемлемости с медицинских позиций, выстраивается рацион, удовлетворяющий потребности человека в основных пищевых веществах и энергии. Так получился состав корзины, закреплённый в федеральном законе, который на 1992 год включал в себя 156 наименований товаров и услуг.

В потребительскую корзину в первую очередь включены продукты питания, которые составляют около 50% её стоимости, поэтому рассмотрим эту составную часть потребительской корзины более подробно.

31 марта 2006 года был принят Государственной Думой Федеральный закон N 44-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации» [2]. В ст. 1 Федерального закона приложена следующая таблица.

Таблица 1 – Продукты питания на 2006 год (расчет – 1 год)

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в год)		
		Трудоспособное население	пенсионеры	дети
Хлебные продукты (хлеб и	кг	133,7	103,7	84,0

макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)				
Картофель	кг	107,6	80,0	107,4
Овощи и бахчевые	кг	97,0	92,0	108,7
Фрукты свежие	кг	23,0	22,0	51,9
Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар	кг	22,2	21,2	25,2
Мясопродукты	кг	37,2	31,5	33,7
Рыбопродукты	кг	16,0	15,0	14,0
Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко	кг	238,2	218,9	325,2
Яйца	штука	200,0	180,0	193,0
Масло растительное, маргарин и другие жиры	кг	13,8	11,0	10,0
Прочие продукты (соль, чай, специи)	кг	4,9	4,2	4,6

С течение времени данный закон был заменен более новым Федеральным законом N 227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации» от 3 декабря 2013 года, который установил следующую потребительскую корзину [3].

Таблица 2 – Продукты питания на 2013 год (расчет – 1 год)

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в год)		
		Трудоспособное население	пенсионеры	дети
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)	кг	126,5	98,2	76,6
Картофель	кг	100,4	80,0	88,1
Овощи и бахчевые	кг	114,6	98,0	112,5
Фрукты свежие	кг	60,0	45,0	118,1
Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар	кг	23,8	21,2	21,8
Мясопродукты	кг	58,6	54,0	44,0
Рыбопродукты	кг	18,5	16,0	18,6
Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко	кг	290,0	257,8	360,7
Яйца	штука	210,0	200,0	201,0
Масло растительное, маргарин и другие жиры	кг	11,0	10,0	5,0
Прочие продукты (соль, чай, специи)	кг	4,9	4,2	3,6

Проанализировав таблицу 1 и 2 можно рассчитать еще одну таблицу 3, в которой будет показан процент увеличения или уменьшения употребления того или иного продукта.

Таблица 3 – Процентное изменение продуктов питания потребительской корзины 2013 года по отношению к 2006 году.

Наименование	Единица измерения	Объем потребления (в среднем на одного человека в год)		
		Трудоспособное население	пенсионеры	дети
Хлебные продукты (хлеб и макаронные изделия в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые)	%	<4,81	<4,2	<5,1
Картофель	%	<6,99	=	<7,05
Овощи и бахчевые	%	>18,14	>7,21	>2,91
Фрукты свежие	%	>160,86	>121,5	>147,82
Сахар и кондитерские изделия в пересчете на сахар	%	>7,2	=	>4,85
Мясопродукты	%	>57,5	>61,8	>24,7
Рыбопродукты	%	>13,5	>3,85	>8,25
Молоко и молокопродукты в пересчете на молоко	%	>21,74	>25,4	>18,3
Яйца	%	>5	>10	>4,7
Масло растительное, маргарин и другие жиры	%	<20,28	<17,8	<100
Прочие продукты (соль, чай, специи)	%	=	=	<2,8

Исходя из таблицы 3 можно сделать вывод о том, что новая потребительская корзина 2013 года включила в себя в целом больший объем продуктов питания по сравнению с потребительской корзиной 2006 года. Так же можно заметить тенденцию, что количество хлебных продуктов, картофеля и масла было снижено на 4,81%, 6,99%, 20,28% соответственно (в расчете на трудоспособного гражданина). Эти продукты были заменены в большей мере овощами и фруктами, а так же мясом и молоком. Количество прочих продуктов, таких как чай, соль и специи относительно не изменилось.

В чем же причина такого изменения? Это в первую очередь связано с реальным потреблением продуктов питания жителей страны. Так, например, большинство семей на первое место в потребление ставят овощи, отдавая им 27,5%, на втором мясные продукты – 17,5%, и далее молочные продукты – 14%. В связи с реальным потреблением и составляются Федеральные законы «О потребительской корзине».

На сегодняшний день действует потребительская корзина 2013 года, и которая просуществует до 2018 года. В таблице 2 видно, сколько за год человек должен употребить продуктов питания. Но что это означает в расчете на 1 день? А это значит, что обычный среднестатистический гражданин Российской Федерации для нормального существования должен употреблять в день 300 г. хлеба, картошки – 280 г., овощей – 300 г., фруктов свежих – 160 г., сладкого – 60 г., молока и молочных продуктов – 800 г., масла растительного и жиров – 40 г.

В общем, данные показатели достаточны для нормального проживания человеку изо дня в день. Но не стоит забывать о том, что потребительская корзина это и есть некий набор товаров и услуг, обеспечивающих комфортное и полноценное проживание человека на протяжении года и удовлетворяющих его минимальные потребности [4]. В

потребительской корзине рассчитан минимум для проживания человека, но далеко не её максимум.

Список использованных источников

1. Батурин А. Н. и др. Качество жизни: концепция и измерение. – М., 2004.
2. Федеральный закон от 31 марта 2006 г. N 44-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 3 декабря 2013 г. N 227-ФЗ «О потребительской корзине в целом по Российской Федерации».
4. Краткий терминологический словарь.
5. Макконел К., Брю С. Экономка: принципы, проблемы и политика. В 2-х т./Пер. с англ. М.: Республика, 1992.
6. Газета "Социальная политика", 2010 г.

А.М.Шалабодова, С.И.Махненко, 2014

УДК 334

Е.А. Мезенина,

Студент,

Институт Экономики,

Поволжский Государственный Университет Сервиса,

Г. Тольятти, Российская Федерация

И.С. Чернова,

Студент,

Институт Экономики,

Поволжский Государственный Университет Сервиса,

Г. Тольятти, Российская Федерация

Н.Н.Скорниченко,

Доктор экономических наук,

Кафедра «Экономика и управление»,

Поволжский Государственный Университет Сервиса,

Г. Тольятти, Российская Федерация

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ

Одно из важнейших положений экономического возрождения России является стабилизация и рост производства во всех отраслях и на каждом отдельно взятом предприятии. Однако в условиях рыночной экономики нужен рост не любого производства и любой ценой, а только конкурентоспособного. Сегодня в России проблема конкурентоспособности и участия в ее решении государства стоит очень насущно.

С развитием конкуренции во всех сферах жизнедеятельности человека возрастает интерес к вопросам управления конкурентоспособностью предприятий.

Понятие конкурентоспособность имеет множество различных определений, некоторые из них представлены в таблице 1.

Понятие определения «конкурентоспособность»

Автор	Определение
1. Баринов В.	Конкурентоспособность объектов складывается из конкурентоспособности его элементов и их организованности для достижения цели
2. Блинов А.О., Захаров В.Я.	Под конкурентоспособностью предприятия мы понимаем способность создавать такое превосходство над конкурентами, которое позволяет достичь поставленных целей
3. Захаров А.Н.	Конкурентоспособность организации – обладание свойствами, создающими преимущества для субъекта экономического соревнования
4. Завьялов П.С.	Конкурентоспособность предприятия – это возможность эффективной хозяйственной деятельности и ее практической прибыльной реализации в условиях конкурентного рынка
5. Зайцев Н.Л.	Конкурентоспособность предприятия – это его возможность производить на действующих производственных мощностях в соответствии запланированными технико-экономическими параметрами, обеспечивающими конкурентоспособность продукции

Конкурентоспособность как разноплановая экономическая категория может быть рассмотрена с нескольких сторон, между которыми существует тесная взаимосвязь - конкурентоспособность страны, конкурентоспособность товаропроизводителя и конкурентоспособность товара. Конкурентоспособность предприятия, с одной стороны зависит от конкурентоспособности национальной экономики в целом, а с другой, определяет ее. В теории понятию конкурентоспособности предприятия дано множество определений, каждое из которых охватывает ту или иную его сторону. На наш взгляд в условиях отечественной экономики этот термин точнее отражает следующее определение: конкурентоспособность предприятия - комплексная сравнительная характеристика, отражающая степень преимуществ совокупности оценочных показателей деятельности предприятия, которые определяют его успех рынке за определенный промежуток времени сравнительно совокупности показателей конкурентов.

Для достижения конкурентоспособности предприятия необходимо:

1) Обеспечить конкурентоспособность вырабатываемой продукции в целевых сегментах рынка. Под конкурентоспособностью товара подразумевается свойство товара, который в свою очередь превосходит аналогичные товары конкурентов по качеству и по своим ценовым характеристикам без ущерба для производителя;

2) Поднять потенциал конкурентоспособности предприятия также рентабельность, до уровня мировых производителей в данной отрасли. Эти показатели характеризуют возможность успешной работы организации в будущем.

Для обеспечения конкурентоспособности предприятие должно обладать определенным набором внутренних конкурентных преимуществ, количественную оценку факторов можно представить в следующем виде на рис.1:

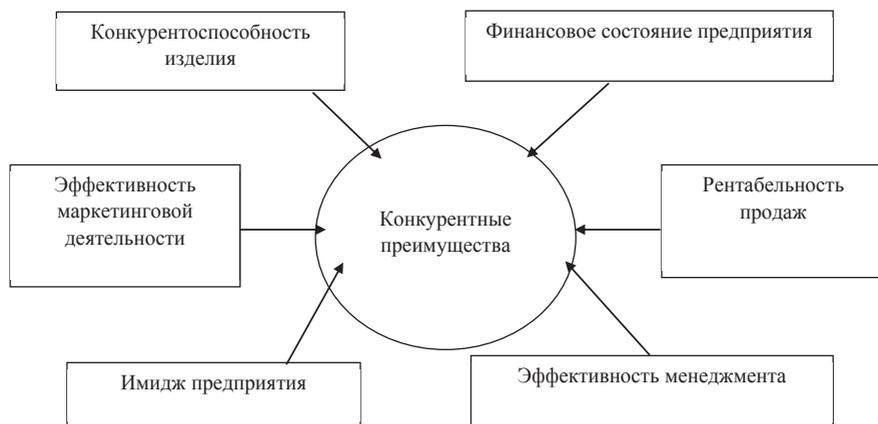


Рис.1 Конкурентные преимущества предприятия

Таким образом, конкурентоспособность предприятия – это возможность эффективной хозяйственной деятельности и ее практической прибыльной реализации в условиях конкурентного рынка. Поддержание на высоком уровне конкурентоспособности обеспечивается всеми компонентами имеющихся у предприятия маркетинговых средств. Производство и эффективная реализация конкурентоспособных товаров и услуг – обобщающий показатель жизнестойкости организации, ее умения эффективно использовать свой производственный, научно-технический, трудовой, финансовый потенциал.

Список использованной литературы:

1. Александрова Е.В. Конкуренция: региональный аспект / Е.В.Александрова, В.В.Шкурба // Вестник университета (Государственный Университет Управления). – 2007. – № 7(33). – С.17-21.
2. Алексейчева Е.Ю. Основные пути и факторы повышения конкурентоспособности производственных предприятий России / Е.Ю. Алексейчева // Вестник ТИСБИ. – 2008. - №2. – С.41-45.
3. Гиляровская Л.Т. Факторный анализ показателей рентабельности активов коммерческих организаций / Л.Т. Гиляровская, А.В. Соболев // Аудит и финансовый анализ. - 2009. - №4. – С.41-44.
4. Сергеев И.В. Экономика предприятия / И.В. Сергеев. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 236 с.
5. Оруч Т.А., Скорниченко Н.Н. Экономическое обеспечение конкурентоспособности предприятия за счет повышения уровня конкурентоспособности продукции на рынке // Научное обозрение – 2012 №6 с.457-462.

6. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А. Фатхутдинов. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 256 с.

© Мезенина Е.А., Чернова И.С., 2014

УДК 338.4

А.Г. Мильковский

к.т.н.

Директор

ФГУП ЦНИИмаш

г. Королев, Московская область, Российская Федерация

А.А. Чурсин

д.э.н., профессор

Директор

Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз

Российский университет дружбы народов

г. Москва, Российская Федерация

ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ НАУКОЕМКОЙ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ

Современные условия ведения хозяйственной деятельности предприятий наукоемких отраслей промышленности характеризуются усилением международной конкуренции. В связи с этим предприятия вынуждены диверсифицировать свое производство и функционировать на разных рынках. Примерами успешной диверсификации наукоемких компаний являются Airbus, Boeing, LockheedMartinCorporation, ThalesAleniaSpace и т.д. Так, например, согласно ежегодному отчету компании Boeing, имеющему два крупных подразделения: BoeingCommercialAirplanes, занимающееся строительством гражданских самолетов; IntegratedDefenseSystems, осуществляющее космические и военные программы, – на долю гражданского авиастроения пришлось 36 171 млн долл. США, а космические и военные программы – 31 976 млн долл. США в 2011 г., или 53 и 47% выручки компании Boeing соответственно. Для примера структура производства компании EADS следующая: доля авиационной техники – 79,5%, РКТ – 10,1%, прочей продукции – 10,4%. Более диверсифицирована деятельность другой не менее успешной компании LockheedMartinCorporation, на долю авиационной техники приходится 30,9% ее производства, РКТ – 17,5%, электронной техники – 31,4%, информационных систем – 20,2%.

Высокая диверсификация компаний и отлаженная система управления их конкурентоспособностью обеспечивают создание сильных конкурентных преимуществ, которые дают возможность им занимать высокие позиции в мировых табелях по показателям экономического развития: по совокупной выручке лидерами являются Boeing, LockheedMartinCorporation, NorthropGrumman.

Структура производства российских предприятий РКП, в том числе РКК "Энергия", ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей», ГКНПЦ имени М.В.Хруничева и других российских компаний не столь диверсифицирована как в зарубежных компаниях: продукция

некосмического профиля составляет не более 4%, что значительно снижает их финансово-экономическую устойчивость по сравнению с мировыми конкурентами, т.к. в случае негативной динамики на рынке продукции ракетно-космической промышленности более диверсифицированные предприятия имеют возможность снизить свои финансовые риски, активизировав работу на более перспективных сегментах рынка.

Таблица 1 – Структура продукции крупнейших зарубежных аэрокосмических и российских ракетно-космических компаний в 2013 году

	Boeing	Lockheed Martin	EADS	ФГУП "ГКНПЦ имени М.В.Хруничева"*	ОАО "РКК "Энергия"*	ОАО "ИСС"***
	в процентах					
Авиационная техника	74,4	30,9	79,5	0,0	0,0	0,0
РКТ	12,6	17,5	10,1	96,0	96,0	96,0
Электронная техника	0,0	31,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Информационные системы	0,0	20,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Прочая продукция и услуги	13,0	0,2	10,4	4,0	4,0	4,0
	в млн долл.					
Выручка	86623	45358	59256	96738	1034,10	446,40

*Примечание. Основные номенклатурные позиции: * ракеты-носители; ** пилотируемые космические аппараты, беспилотные грузовые аппараты, спутники связи, ДЗЗ; *** спутники различного назначения и наземные системы связи.*

Анализируя направления диверсификации зарубежных конкурентов и продуктовый ряд российских компаний (таблица 1), можно сделать вывод о том, что российские предприятия могут диверсифицировать свое производство за счет создания новой высокотехнологичной продукции, аналогичной той, которую выпускают американские и европейские конкуренты. Такими направлениями диверсификации, учитывая наличие определенной технологической базы, могли бы стать гражданское производство электронной техники и информационных систем. Данная диверсификация представляется весьма затратной, т.к. создание и организация производства вышеуказанной наукоемкой продукции требует значительных финансовых, интеллектуальных ресурсов, организации многочисленных смежников поставляющих материалы и комплектующие для вновь созданной продукции, а также современного оборудования для ее производства.

Успешное проведение диверсификации и модернизации производства РКП в настоящее время возможно при повышении эффективности использования финансовых ресурсов, оптимизации собственных средств и производственных мощностей, а также привлечении бизнеса к этому процессу. В связи с этим резко возрастает роль построения эффективной системы управления конкурентоспособностью предприятий высокотехнологичной промышленности.

Система управления конкурентоспособностью предприятия в условиях диверсифицированных компаний высокотехнологичных отраслей промышленности

предназначена для повышения его конкурентоспособности на внутреннем и внешнем рынках, улучшения конкурентных позиций на рынках сбыта выпускаемой продукции и/или оказываемых услуг в целом и по отдельным направлениям диверсифицированной компании. Создание системы управления конкурентоспособностью предприятия должно включать решение следующего комплекса взаимосвязанных задач:

- установление системы целевых показателей системы;
- создание необходимых инструментов и механизмов для оценки внутренних и внешних рисков;
- прогнозирование влияния рисков на динамику целевых показателей системы;
- инструментов управления по слабым сигналам и оценки их воздействия на конкурентоспособность организации;
- оценку конкурентоспособности продукции и организации;
- разработку инструментов по оценке целесообразности диверсификации и выявлению ее направлений (диверсификации производства, источников энергии, рынков сбыта и т.д.);
- разработку мер по повышению конкурентоспособности продукции и организации.

На сегодняшний день можно выделить четыре этапа формирования системы управления конкурентоспособностью предприятия.

- этап разработки системы управления рисками, включая риски управления конкурентоспособностью, риски функционирования системы управления конкурентоспособностью, риски, обусловленные слабыми сигналами;

- этап создания облика системы управления конкурентоспособностью. Под обликом системы понимается в данном случае описание области функционирования системы, методов управления конкурентоспособностью, временного периода ее функционирования, входных и выходных параметров системы управления, целевых показателей, системы мониторинга целевых показателей этой системы управления и т.д.;

- этап проектирования системы управления конкурентоспособностью. Данный этап включает определение методов и подходов, на базе которых будет создаваться система управления конкурентоспособностью и на базе которых она будет впоследствии функционировать. Если мы говорим о системе управления конкурентоспособностью организации, то должны быть использованы передовые информационные технологии, позволяющие автоматизировать внутренние процессы. На сегодняшний день базой системы управления конкурентоспособностью может стать система SAP, разработанная одноименной немецкой компанией.

- этап формирования базы данных и определения целевых показателей. На данном этапе должны быть определены входные параметры системы управления конкурентоспособностью, их граничные значения, установлены значения целевых показателей. Такая система должна иметь иерархичную структуру, показывающую, во-первых, какие риски влияют на динамику целевых показателей, а во-вторых, какие показатели организации и внешней среды влияют на них.

При формировании базы данных исходных входных параметров необходимо также распределить их источники, формы для ввода их в базу данных, методы обработки, распределить ответственность между сотрудниками по формированию базы данных и оценке параметров, их мониторингу.

Вместе с тем, необходимо разработать инструменты, которые позволяли бы оценивать влияние рисков (внутренних и внешних) на динамику целевых показателей организации, прогнозировать эту динамику. Для этого, с одной стороны, нужны соответствующие высококвалифицированные разработчики, с другой стороны, нужны опытные

квалифицированные пользователи этой системы прогнозирования, которые могли бы также осуществлять качественный анализ получаемых выходных данных, оценивать чувствительность целевых показателей к слабым сигналам и различным внутренним и внешним рискам, разрабатывать на основе полученных результатов рекомендации по управлению рисками, уменьшению их воздействия на целевые показатели организации.

Исследование подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 14-02-00443 «Разработка теоретических подходов к выбору наиболее эффективных путей реструктуризации ракетно-космической промышленности России в современных условиях».

Список использованной литературы

1. Данилюк А.Ю., Чурсин Р.А., Островская А.А. К вопросу о некоторых аспектах оценки эффективности проектов, реализуемых в наукоемких отраслях промышленности // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал, 2014, № 4, С. 148-151.
2. Чурсин. А.А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью. Теория и практика. - М.: Спектр, 2012. - 524 с.
3. Чурсин А.А., Кокуйцева Т.В. Закон управления конкурентоспособностью // Проблемы современной экономики. 2011, № 1, С. 43-45.
4. www.boeing.com (годовой отчет за 2013 год).
5. www.lockheedmartin.com (годовой отчет за 2013 год).
6. <http://www.airbusgroup.com/> (годовой отчет за 2013 год).
7. www.iss-reshetnev.ru
8. <http://www.energia.ru>
9. <http://www.khrunichev.ru>

© А.Г. Мильковский, А.А. Чурсин, 2014

УДК 338.583

А.В. Немченко

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и маркетинг в АПК»
Волгоградский государственный аграрный университет

УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕРЖКАМИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Управление издержками следует проводить на базе их оптимизации, особую актуальность это приобретает при реализации инновационной технологии производства. Оптимизация предполагает оптимальный выбор расхода ресурсов в границах заданных параметров. Применительно к земледелию таковыми могут быть требования агротехники, экологии, эксплуатации машино-тракторного парка, биологический потенциал растений, организация труда и производства, система материальных и моральных стимулов, условия труда и быта.

В основу управления издержками производства, по нашему мнению, необходимо положить функциональный подход, который позволяет оценить реальную стоимость «функции» независимо от технологической особенности производства, повышая тем самым конкурентоспособность хозяйствующего субъекта. В рамках функционального

подхода можно выделить следующие «функции» технологического процесса, отвечающие за конкурентные позиции предприятия – непосредственно технологическая (обеспечивает внедрение инновационной технологии в производственный процесс), производственная (направлена на обеспечение ресурсами производства сельскохозяйственной продукции) и экологическая (проявляется в соблюдении экологических требований производства сельскохозяйственной продукции). Данные «функции», в свою очередь подразделяются на влияющие (норма высева семян, расход минеральных удобрений, воды, средств защиты растений) и не влияющие на объем производства. Управление влияющими на объем производства «функциями», вследствие действия закона убывающей отдачи, основано на минимизации издержек производства и минимальных средних издержках.

Урожайность сельскохозяйственных культур, как один из индикаторов конкурентоспособности производства, находится в тесной зависимости от издержек [1, с. 82]. Однако непрерывный рост цен на топливо, сельскохозяйственную технику, удобрения, средства защиты растений, услуги по ремонту и техническому обслуживанию обуславливает повышение себестоимости продукции и снижение рентабельности производства. Это предопределило необходимость использования более гибкой системы управления издержками производства, основу которой составляет оптимизация затрат, соответствующих конкретной урожайности и складывающейся конъюнктуре рынка [3, с. 105]. Данным требованиям в большей степени отвечает метод управления затратами на основе моделирования цены. С точки зрения управления затратами на основе цены при традиционной технологии в качестве целевого ориентира действительно выступает изменение урожайности, как функция затрат, тогда как инновационная технология уже ориентирована на определенную урожайность и соответствующей ей затраты [2, с. 232]. Значит оптимизация затрат на инновационные технологии должна стать критерием обоснования гарантированных закупочных цен на сельскохозяйственную продукцию и регулирования конъюнктуры рынка.

Непосредственно организация управления затратами должна строиться по производственным центрам их возникновения на основе ответственности соответствующих подразделений сельскохозяйственного предприятия за понесенные издержки при реализации технологического процесса. При этом центры возникновения издержек одновременно являются центрами ответственности. Управление затратами по центрам их возникновения является одной из подсистем, обеспечивающих внутрихозяйственное управление. В рамках такой подсистемы можно оценить вклад каждого подразделения в конечные результаты деятельности предприятия, а также следить за формированием этих издержек на всех уровнях технологических операций. В то же время выделение центров возникновения издержек продиктовано необходимостью регулирования затрат и конечных финансовых результатов на основе оценочных показателей, ответственность за которые несут руководители структурных подразделений предприятия. Управление затратами в производственных центрах их возникновения должно происходить на основе анализа исполнения контрольных показателей, возникающих в процессе выполнения технологических операций (норма расхода ГСМ, норма высева, норма затрат рабочего времени и т.д.). Основным нормативом расхода ресурсов в сельскохозяйственном предприятии является технологическая карта. При этом оперативный контроль целесообразно проводить по технологическим процессам: обработка почвы, посев, уход за посевами, уборка урожая, что позволит увязать технологические и материально-денежные показатели.

Следовательно, управление издержками производства способно оказывать влияние не только на конечные результаты деятельности в земледелии, но и благодаря оптимальному

соотношению с возможным объемом производства, ценой и прибылью может в оперативном порядке влиять на конкурентные позиции предприятия.

Список использованной литературы:

1. Дугина, Т.А. Агробизнес, земельная аренда и земельная рента арендные отношения в агробизнесе / Т.А. Дугина // Российское предпринимательство. – 2009. – № 8-2. – С. 81-85.

2. Немченко, А.В. Формирование конкурентных преимуществ в агробизнесе / А.В. Немченко, О.Л. Шепитько // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2013. – № 3-1 (31). – С. 230-235.

3. Шепитько, Р.С. Оценка конкурентных позиций региональных систем зернопроизводства / Р.С. Шепитько, В.И. Нехорошева // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2009. – № 2. – С. 103-108.

© Немченко А.В., 2014

УДК 338.012

А.В. Немченко

к.э.н., доцент кафедры «Экономика и маркетинг в АПК»
Волгоградский государственный аграрный университет

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ

Целью функционирования любой коммерческой организации аграрной сферы является устойчивое получение прибыли, достаточной для ведения расширенного воспроизводства. Достижение представленной цели возможно на основе наращивания объема продаж или сокращения затрат. Первое направление для условий сельского хозяйства сопряжено со значительными рисками, в силу тесной зависимости от погодных условий, а также дополнительными расходам [1, с. 42]. Управление же затратами, в отличие от увеличения объема продаж, как правило не требует значительного дополнительного финансирования и не создает трудностей с реализацией готовой продукции, позволяя тем самым выделить его как наиболее предпочтительный способ максимизации прибыли.

Управление затратами в агропроизводстве представляет собой процесс, направленный на экономию ресурсов и рост эффективности их использования. Организацию процесса управления затратами, направленного на достижение оптимального уровня издержек целесообразно формировать поэтапно. На первом этапе возникает необходимость разделения всех затрат на постоянные и переменные и в границах этих затрат выделить три группы:

- затраты, не подлежащие пересмотру, т.к. имеются жесткие обязательства по их исполнению (заработная плата, заключенные договоры, затраты на обязательные технологические операции и т.д.);
- затраты, связанные с обязательствами, которые могут быть пересмотрены как в краткосрочной, так и среднесрочной перспективе (существует возможность расторжения договоров, но могут последовать штрафные санкции и т.д.);
- затраты, которые могут быть отклонены или отложены на другие периоды, без значительного ущерба для предприятия (отдельные непроизводительные затраты, в т.ч. некоторые виды управленческих расходов).

В данном случае управление затратами может происходить посредством их оптимизации и поэтапного сокращения начиная от третьей ко второй группе и только в крайнем случае из первой.

На следующем этапе в представленной группировке выявляются затраты которые будут сокращены, при этом могут быть использованы различные виды анализа – анализ структуры затрат, сравнительный анализ, анализ «носителей» затрат и т.д. В целях анализа структуры затрат предприятия, применяют вертикальный, горизонтальный и трендовый анализ. Сравнительный анализ основан на сопоставлении наиболее значимых показателей затрат предприятия с аналогичными показателями конкурентов, со среднеотраслевыми показателями, нормативами. Для принятия же конкретных управленческих решений используется методика выявления и анализа «носителей» затрат. «Носители» затрат – это те факторы и причины, которые оказывают непосредственное влияние на затраты по той или иной статье. Для анализа «носителей» затрат предлагается использовать диагностические анкеты. Каждое структурное подразделение отвечает на те вопросы, решение которых находится в его компетенции.

После определения затрат, на которые будут направлены управленческие воздействия, должна следовать выработка плановых мероприятий по доведению их до оптимального уровня. При разработке соответствующих мероприятий по оптимизации затрат необходимо правильно назначить центры ответственности за выполнение каждого мероприятия. Формирование этих центров в экономических отделах или бухгалтерии, на наш взгляд, является не вполне обоснованным [2, с. 84]. Ответственными за управление затратами в агропроизводстве могут быть назначены бригадиры, главный агроном или зоотехник, поскольку только они владеют технологией, управляют производством и принимают решения в рамках производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Роль финансово-экономических служб должна быть сведена к ведению управленческого учета, а также предоставлению начальникам производственных подразделений полной и систематизированной информации для принятия решений.

Использование предложенного комплекса мероприятий по организации процесса управления затратами, в силу наличия различных видов деятельности в агропроизводстве предполагает его адаптацию к условиям каждого из них [3, с. 110]. Так например, специфика сельскохозяйственного производства в процессе классификации и анализа затрат предполагает решение следующих вопросов – определение оптимальных объемов производственных запасов (семян, кормов и др.) собственного производства и приобретенных, верхнюю предельную границу цен приобретения ресурсов, а также выбора между самостоятельным производством отдельных ресурсов или приобретением их на стороне; полная оплата, аренда или лизинг основных средств; выбор оптимальной программы производства и каналов реализации продукции.

Таким образом, организация процесса управления затратами позволит создавать оптимальную структуру и величину затрат для сельскохозяйственных предприятия, тем самым приближая их к достижению основной цели – получение прибыли, необходимой для ведения расширенного воспроизводства.

Список использованной литературы:

1. Беляков, А.В. Состояние и тенденции развития бахчеводства Волгоградской области / А.В. Беляков, Е.А. Лихолетов, И.В. Лучина // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. – 2012. – № 1. – С. 41-45.

2. Немченко, А.В. Управление затратами технологических инноваций в земледелии: монография / А.В. Немченко, Е.Н. Кашинская, О.Л. Шепитько. – Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2012.–112 с.

3. Немченко, А.В. Формирование системы управления затратами на предприятии / А.В. Немченко // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2009. – №8 – С. 109-112.

© Немченко А.В., 2014

УДК 338.4

Э.Н. Ожиганов

д. филос. н., профессор

Начальник отделения внешнеэкономической деятельности
Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Российская Федерация

В.П. Корнеев

к. т. н., доцент

Доцент базовой кафедрой «Прикладная экономика»
Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Российская Федерация

ПРИНЦИПЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В современной научной литературе нет четких представлений о том, что считать основными и дополнительными принципами оценки конкурентоспособности предприятий. Самое общее представление сводится к тому, что «основными принципами оценки конкурентоспособности объектов следует считать: использование современных методов анализа, прогнозирования, нормирования; ориентацию на количественные методы оценки». Конкретизируем данное положение как решение метазадачи многокритериальной рейтинговой оценки конкурентоспособности предприятий космической корпорации, а дополнительные принципы как последовательное решение частных подзадач различной сложности.

Принцип 1 – формализация предметной области конкурентоспособности предприятий космической корпорации.

Под *предметной областью* обычно понимают часть реального мира в определенной сфере деятельности, которая представляется, отображается и используется в организационных системах. Разработка моделей предметной области носит в основном неформальный характер, результаты которой существенно зависят от опыта, знаний и умений разработчика.

В качестве методов исследования на этом этапе выступают методы системного анализа: метод декомпозиции и композиции объектов, моделирование технологий деятельности. Результатом моделирования является перечень моделей: структурно-функциональные

модели деятельности, информационно-потокковые, экономико-математические, система показателей, ограничения (ресурсные, денежные, логические, временные и др.).

Принцип 2 – математическая постановка метазадачи рейтинговой многокритериальной оценки конкурентоспособности предприятий на структуре выбора с мультипредпочтением. В соответствии с декомпозицией постановка метазадачи включает постановку частных подзадач на соответствующих формализованных моделях, к которым можно отнести экспертные модели формирования количественных весов важности критериев, модели построения шкал измерения и оценивания объектов, модели выбора механизмов агрегирования и др. Для описания моделей выбора на данном этапе можно использовать структурно-математический подход.

Принцип 3 – разработка иерархического дерева показателей конкурентоспособности предприятий космической корпорации. Задача разработки многоуровневой иерархической структуры в виде дерева или сетевой структуры критериев оценки качества и эффективности конкурентоспособности предприятий (объектов исследования) возлагается на экспертов (аналитиков) предметной области. Отражение иерархической взаимосвязи показателей в виде дерева обычно проводится экспертными методами исходя из содержательных соображений или на основе использования принципов декомпозиции и композиции. Декомпозиционный подход основан на анализе смыслового содержания глобального показателя для последовательного определения и структуризации конкретизирующих его показателей, используемых в дальнейшем в качестве критериев. Композиционный подход состоит в том, что вначале определяется перечень показателей, а затем, исходя из смыслового содержания, они последовательно объединяются в группы, образующие более сложные показатели. При этом исходный перечень показателей пополняется из условия полноты группы недостающими показателями.

В основе разработки многоуровневой иерархической структуры показателей необходимо опираться на общую теорию многокритериальной эффективности, методы экспертного оценивания, а также методы оптимизации. Результатом данного этапа является иерархическое дерево критериев, упорядоченных по убыванию значимости на каждом уровне иерархии.

Принцип 4 – экспертное оценивание и формирование локальных и глобальных весов (коэффициентов) важности показателей иерархического дерева упорядоченных критериев. Очевидными требованиями, предъявляемыми к задаче экспертной процедуры оценивания и формирования локальных и глобальных коэффициентов важности критериев, являются следующие:

- согласованность коэффициентов важности с отношениями предпочтения по важности между критериев любого уровня иерархического дерева, т.е. должно быть сохранено упорядочение критериев в соответствии с их качественной важностью;
- тождественность глобальных коэффициентов важности (концевых) критериев нормированным значениям важности при условии, что экспертные оценки о степенях предпочтительности в важности смежных критериев отражают измеримость критериев в шкале отношений.

На данном этапе в качестве основных процедур и методов необходимо использовать:

- процедуру сравнения смежных пар критериев, упорядоченных по убыванию важности;
- метод косвенных предпочтений формирования весов важности критериев, упорядоченных по убыванию значимости на каждом уровне иерархии.

Результатом данного этапа являются локальные и глобальные веса (коэффициенты) важности показателей иерархического дерева упорядоченных критериев.

Принцип 5 – измерение (оценивание) предприятий в исходных шкалах по конечным вершинам иерархического дерева упорядоченных критериев. Применительно к оцениванию конкурентоспособности предприятий в качестве исходных шкал могут выступать порядковые, если оценивание осуществляется экспертами таких показателей как качество продукции (высокое, среднее, низкое), имидж предприятия, и количественные, если речь идёт о статистических данных производственной, технологической, экономико-финансовой деятельности. Качество продукции, её технический уровень оценивается путем сопоставления технико-экономических показателей изделий с лучшими отечественными и зарубежными образцами, а также с изделиями конкурирующих организаций. При этом оценка проводится по основным технико-экономическим показателям, характеризующим важнейшие свойства изделий.

В общем случае для измерения свойств объектов применяются методы измерения объектов в количественных шкалах, методы экспертного оценивания в порядковых шкалах и методы общей теории статистики.

Результатом этапа являются оценки объектов в качественных и количественных шкалах по частным показателям (критериям).

Принцип 6 – построение результирующих (нормированных) шкал и оценивание предприятий в результирующих шкалах. Для того чтобы критерии при построении обобщённых оценок объектов (предприятий) отвечали требованию однородности, т. е. имели общую шкалу, каждая градация которой отражала одинаковый уровень предпочтений для каждого оцениваемого объекта, необходимо перейти к результирующей канонической балльной или нормированной шкале.

Переход от исходных количественных и качественных шкал отношений к результирующей канонической балльной шкале математически может быть экспертом осуществлён одним из способов преобразования подобия (выравнивания шкал), а именно: способом линейного (равномерного) или нелинейного разбиения с прямым или обратным порядком предпочтения объектов, способом равночастотного разбиения, если известно распределение частот объектов в процентах по интервалам исходной шкалы.

На данном этапе в качестве основных процедур и методов необходимо использовать:

- методы выравнивания градаций и оценок объектов в исходных шкалах на основе допустимых преобразований);
- методы уменьшения числа градаций в порядковых шкалах;
- методы перехода от непрерывных и порядковых шкал к результирующим каноническим непрерывным и дискретным шкалам.

Результатом этапа являются оценки объектов в результирующих эквивалентных шкалах по частным показателям.

Принцип 7 – построение обобщённых оценок предприятий различными механизмами агрегирования по иерархической структуре критериев. Агрегирование оценок по глобальному критерию выполняется, как правило, несколькими механизмами агрегирования в зависимости от исходных данных.

Для построения агрегированных оценок по глобальному критерию в качестве основных процедур и методов мы используем:

- локально-интегральные механизмы агрегирования оценок объектов;
- эталонно-продукционные механизмы агрегирования оценок объектов.

Результатом этапа являются обобщённые оценки объектов по упорядочённым критериям качества и эффективности в вершинах иерархического дерева.

Принцип 8 – анализ устойчивости результатов агрегирования оценок предприятий, полученными различными механизмами агрегирования и выработка рекомендаций. Для

получения обоснованных результатов необходимо использовать методы анализа степени согласованности вариантов решений, полученных различными механизмами агрегирования, в том числе эталонные и производственные. Результат данной аналитической задачи предполагает в зависимости от поставленных заданий выбор единственного варианта (объекта) или ранжирование вариантов решений (объектов) или сравнительный анализ объектов с эталонными объектами, а также выработку рекомендаций по принятию решений.

Таким образом, на основе описанных выше основных и дополнительных принципов можно произвести оценку конкурентоспособности предприятий ракетно-космической отрасли промышленности.

Исследование подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 14-02-00443 «Разработка теоретических подходов к выбору наиболее эффективных путей реструктуризации ракетно-космической промышленности России в современных условиях».

Список использованной литературы

1. Графова Г., Новикова Ю. Об оценке конкурентоспособности предприятия - «Российское предпринимательство», №8 (80), 2006, С. 64
2. Корнеев В.П., Рамеев О.А. Методы оптимизации: методы решения многокритериальных задач: Учебник. – М.: ИКСИ, 2008
3. Корнеев В.П. Методы оптимизации: Учебник. – М.: Высш. шк., 2007.
4. Чурсин. А.А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью. Теория и практика. - М.: Спектр, 2012. - 524 с.
5. Чурсин А.А., Кокуйцева Т.В. Закон управления конкурентоспособностью // Проблемы современной экономики. 2011, № 1, С. 43-45.

© Э.Н. Ожиганов, В.П. Корнеев, 2014

УДК 33

А. В. Ольховская, О. А. Яковлева

ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный университет сервиса»

Г. Тольятти, Российская Федерация

Научный руководитель Е. Ю. Кузнецова

КОНКУРЕНЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ключевые слова: конкуренция, рыночная экономика, конкурентное преимущество.

Аннотация: в статье рассмотрены функции конкуренции в рыночной экономике, а также силы, определяющие конкурентный климат в отрасли по Майклу Портеру, отражены факторы конкурентного преимущества. Одним из важнейших признаков рынка является конкуренция как форма взаимного соперничества субъектов рынка и механизм регулирования общественного производства.

В настоящий момент в рыночной экономике происходят изменения, которые связаны с неравномерностью развития, глобализацией, ожесточением конкурентной борьбы между предприятиями. Рыночная экономика, как система, была сформирована в результате

образования общественных отношений. Они призваны регулировать конкурентное поведение субъектов экономики и обеспечивать гарантии свободы экономической деятельности каждому из хозяйствующих субъектов. К существенным признакам рыночной системы относят конкуренцию и возникающие на ее основе конкурентные отношения. До того момента, пока в системе экономики будут создаваться условия для развития конкуренции, рыночная система продолжит функционировать и динамично развиваться. С исчезновением предпосылок для формирования конкурентной борьбы, перестанет существовать и целостная рыночная экономика.

В научной литературе существует множество определений конкуренции, отражающие отдельные признаки этой сложной категории.

Функции конкуренции в рыночной экономике подразделяются на:

- выявление и установку рыночной стоимости товара;
- сведение труда к общественно значимому;
- создание баланса стоимости и прибыли в зависимости от производительности труда и эффективности управления производством.

Рыночная конкуренция – борьба фирм за ограниченный объем платежеспособного спроса потребителей, которая ведется фирмами на сегментах рынка. Рассмотрим ряд важных моментов [3, с. 127].

1) Рыночная конкуренция – непосредственное взаимодействие фирм на рынке.

2) Конкуренция за ограниченный объем платежеспособного спроса. Именно ограниченность спроса является причиной конкуренции фирм между собой. В том случае, когда спрос практически не имеет ограничений, отношения между фирмами, которые предлагают однотипную продукцию, больше представляет собой сотрудничество, нежели конкуренцию.

3) Развитие рыночной конкуренции происходит только на доступных сегментах рынка.

Интенсивность конкуренции различается на различных рынках. В первых отраслях компании получают высокую прибыль, во вторых - убытки, и лишь немногие компании способны избежать их. В неблагоприятных отраслях, в сравнении с благоприятными, идет ожесточенная борьба, с целью полного вытеснения конкурентов с рынка, т.к. для каждой из фирм победа - это вопрос получения прибыли или банкротства.

Широко используется определение конкуренции, данное М. Портером: «Конкурентная стратегия должна основываться на всестороннем понимании структуры отрасли и процесса ее изменения. В любой отрасли экономики, - неважно, действует она только на внутреннем рынке или на внешнем тоже, - суть конкуренции выражается пятью силами: угрозой появления новых конкурентов; угрозой появления товаров-заменителей; способностью поставщиков комплектующих изделий торговаться; способностью покупателей торговаться; соперничеством уже имеющихся конкурентов между собой. Значение каждой из пяти сил меняется от отрасли к отрасли и предопределяет, в конечном счете, прибыльность отраслей».

Пять сил М. Портера оказывают влияние на цены, устанавливаемые предприятиями на производимую продукцию, издержки, а также капиталовложения, необходимые для поддержания конкурентоспособности в своей отрасли. Таким образом, пять сил М. Портера определяют среднюю прибыльность, создавая условия, которым должна следовать каждая фирма [2, с. 264].

Угроза появления новых предприятий-конкурентов ведет к снижению общего потенциала прибыльности отрасли. Такая тенденция связана с привнесением новыми фирмами дополнительных производственных мощностей в отрасль, что оказывает влияние

на рост предложения и понижение цен. Их появление ужесточает конкуренцию между уже существующими компаниями за возможность захватить новый рыночный сегмент.

Сам факт наличия товаров-заменителей на рынке ограничивает уровень цены, которую могут установить функционирующие в отрасли фирмы за свою продукцию. При увеличении цены потребители переключаются на приобретение товаров-заменителей, вызывая тем самым трудности реализации, понижение цен и падение производства.

Покупатели или поставщики навязывают предприятиям невыгодные условия сделок, что снижает их прибыль.

Внешние воздействия оказывают давление на внутреннюю конкуренцию, а она, в свою очередь, влияет на положение фирм. При острой конкуренции компании вынуждены нести большие затраты на рекламу и маркетинг, вкладывать крупные суммы в обновление производственных мощностей и НИОКР. Фирмы снижают цены, стараясь вытеснить конкурентов и теряя при этом прибыль.

От того, насколько сильны угрозы в каждом конкретном случае, зависит общая конкурентная ситуация в отрасли.

Таким образом, концепция пяти сил Портера – это инструмент, с помощью которого практически анализируется интенсивность конкуренции на конкретных рынках.

Определяющий фактор конкурентного преимущества страны – это система, компоненты которой взаимно усиливаются. Каждый фактор влияет на все остальные. Например, высокий спрос на продукцию сам по себе не обеспечит ей конкурентного преимущества, если конкуренция в отрасли недостаточна. Кроме того, преимущества в одном факторе могут усилить или создать преимущества в других [5, с. 33].

Конкурентное преимущество на основе одного или двух факторов вероятно лишь в отраслях с сильной зависимостью от природных ресурсов или в отраслях, где недостаточно только повлиять на изменение структуры отрасли. Во многих отраслях это способствовало смене позиций в конкурентной схватке.

Конкурентное преимущество – это характеристики, свойства товара или марки, создающие для фирмы определенное превосходство над своими прямыми конкурентами. Эти характеристики могут быть самыми разными и относиться как к самому товару, так и к дополнительным услугам, к формам производства, сбыта или продаж, специфичным для фирмы или товара [1, с. 172].

Это превосходство является относительным, которое определяется в сравнении с фирмами конкурентами, занимающими более высокую позицию на рынке (приоритетный конкурент).

Конкурентное преимущество может быть «внешним» и «внутренним». «Внешнее» основано на особенных качествах товара, образующих приоритетную позицию в выборе покупателя ввиду сокращения издержек или повышения эффективности. Оно увеличивает «рыночную силу» фирмы, заставляя рынок принять цену выше, чем у конкурентов.

«Внутреннее» конкурентное преимущество связано с превосходством фирмы в отношении издержек, производства, управленческих решений. Внутреннее конкурентное преимущество – является следствием более высокой производительности предприятия, обеспечивающая ему большую рентабельность и устойчивость к снижению цены.

Названные типы конкурентного преимущества различны по происхождению и природе. Часто оказываясь несовместимыми, они требуют существенно различающихся навыков и культуры.

Обычно, конкурентное преимущество достигается за счет применения творческой наступательной стратегии, которой конкуренты не в силах противостоять.

Целями оборонительной стратегии являются: удержание рыночной позиции, снижение риска быть атакованным, перенос атаки конкурента с меньшими потерями, оказание давления на бросающих вызов, чтобы переориентировать их на борьбу с другими конкурентами [4, с. 91].

Таким образом, можно сделать вывод, что важнейшим фактором эффективного использования потенциала предприятия является повышение конкурентоспособности, что является крайне необходимым для удержания позиций предприятия на рынке и повышения общего уровня эффективности компании.

Список использованной литературы:

1. Антонов Г. Д. Управление конкурентоспособностью организации: учеб. пособие. [Текст] / Г. Д. Антонов - М.: ИНФРА-М, 2013. – 300 с.
2. Портер М. Международная конкуренция. Пер. с англ. /Под ред. В. И. Щетинина [Текст] - М.: Межд. отн., 2010. – 521с.
3. Швандар К. В. Международная конкурентоспособность: трансформация понятия, критерии оценки, практические результаты [Текст] / К. В. Швандар // Вестник московского университета. 2008. № 2. – с. 127–135.
4. Шиханов А. В. Многообразие форм межстрановых конкурентных отношений [Текст] / А. В. Шиханов // Финансы и кредит. 2004. № 6. – с. 91–96.
5. Яновский А. М. Конкурентоспособность товара и производителя продукции в системе рыночной экономики [Текст] / А. М. Яновский // Машиностроитель. 2006. № 9. – с. 33-34.

© А. В. Ольховская, О. А. Яковлева, 2014

УДК 332.055.3

Э.У. Османова

аспирант кафедры финансов и кредита,

Е.И. Воробьева

доктор экономических наук, профессор,

Крымский федеральный университет

г. Симферополь, Российская Федерация

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ

Важнейшей целью государственной экономической политики является обеспечение устойчивого экономического роста. Экономический рост представляет собой систематическое увеличение совокупного объема производства товаров и услуг в экономике в течение длительного периода времени. Интенсивный экономический рост предусматривает расширение производства за счет более рационального, оптимального, качественного использования факторов и ресурсов экономики. Основными условиями такого экономического роста выступают инновации, инвестиции [2].

Инновационное развитие государства определяется конкурентоспособными возможностями его составляющих, т.е. регионов. Важным аспектом управления любым экономическим процессом, определения направлений его совершенствования, является анализ его основных показателей, достигнутых результатов, их динамики и направлениями изменений. Проведем анализ развития инновационной деятельности региона на основе

Республики Крым, определим основные недостатки и предложим направления развития (табл. 2).

Показатели инновационной деятельности Республики Крым в период 2005-2013гг..

Таблица 2.

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Объем затрат на инновац. деят., млн.грн	93,6	90,2	185	225,6	129,8	146,7	449,2	180,8	52,6
Объем затрат на исслед. и разраб. в пром., млн. грн	1,5	2,8	9,4	12,3	21,2	12,7	43,9	149,1	11,4
Удельный вес реализованной инновац. продукции в объеме пром., %	14,5	7,9	6,5	2,3	1,4	1,1	1,7	2,3	3,3
Доля пром. предприятий, внедряющих инновации, %	6,6	6,1	8,7	9,9	6,8	6,9	11,2	9,9	8,2

Источник: Составлена автором по материалам [1].

Как видно из таблицы 2, в течение 2005-2013г. наблюдается значительное снижение общего объема затрат на инновационную деятельность, однако, наблюдается повышение объема затрат на исследования и разработки в промышленности и доля промышленных предприятий, внедряющих инновации. В 2013 году количество инновационно-активных промышленных предприятий составило 50 единиц (15,2% от общего количества обследованных промышленных предприятий). Внедряли инновации 27 предприятий, было внедрено 35 новых технологических процессов, из них 48,6% – малоотходных и ресурсосберегающих.

Анализ динамики и структуры удельного веса предприятий и их отраслевой принадлежности в инновационной деятельности, позволяет определить приоритетные для государственной поддержки виды экономической деятельности предприятий, формирующие ядро инновационного развития региона. В структуре отраслей инновационно активных предприятий более 80% занимает перерабатывающая промышленность, где практически в равных долях преобладают предприятия машиностроения (ремонт и монтаж машин и оборудования) и пищевой промышленности (основной являются предприятия виноделия). Анализ статистических наблюдений в сфере инвестиций, аналогично показывает, что промышленность является одной из наиболее инвестируемых отраслей экономики Республики Крым. Несмотря на то, что ежегодно на развитие промышленности автономии направляется от 20 до 30% всех капитальных вложений, – на инновации используются только 2-3%. Вместе с тем, износ основных фондов приблизился к 60%, а уровень их обновления колеблется в пределах 4% [3].

Проведенное исследование свидетельствует о низком уровне инновационного развития региона (значительное снижение объема затрат на инновационную деятельность, снижение собственных источников финансирования инновационной деятельности). Важным условием активизации инновационной деятельности региона является поиск и привлечение наиболее эффективных источников финансирования инновационного процесса (заемные, бюджетные средства, кредитные ресурсы). С целью стимулирования заинтересованности

частных инвесторов необходимо, в первую очередь, создание современной инфраструктуры. Возможной сферой инвестирования, которая могла бы быть интересна потенциальным инвесторам, является, например, электроэнергетика, в частности, сфера возобновляемых источников (ветер, солнце, вода). Данная сфера является также социально значимой для нашего региона. Таким образом, стратегия развития инновационной политики нашего региона должна основываться на создании наукоемких производств.

Список использованной литературы:

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Крым: [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа: <http://www.gosstat.crimea.ru/>
2. Фролова Т.А. Экономическая теория. – Таг.: ТТИ ЮФУ, 2009. – 472 с.
3. Хаирова Э.А. Инновационная деятельность в АР Крым: тенденции и приоритеты развития // Культура народов Причерноморья. — 2011. — № 197, Т. 1. — С. 129-134.
© Э.У. Османова, Е.И. Воробьева, 2014.

УДК 338.4

А.А. Островская, к.э.н., доцент
Заместитель директора по научной работе
Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Российская Федерация

Т.В. Кокуйцева, к.э.н., доцент
Заместитель директора по внешнеэкономической деятельности
Институт прикладных технико-экономических исследований и экспертиз
Российский университет дружбы народов
г. Москва, Российская Федерация

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРПОРАЦИЙ РКП РФ И УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Основные направления деятельности космических корпораций РФ осуществляются машиностроительными научно-производственными объединениями (НПО) с крупным заводом, приборостроительными научно-исследовательскими институтами (НИИ) и конструкторскими бюро (КБ) с опытным производством, машиностроительными НИИ и КБ с опытным производством, НИИ и КБ с экспериментальной базой. В таблице 1 представлены крупные предприятия с загрузкой и состоянием основных фондов.

Таблица 1 – Направления деятельности и состояние основных фондов крупные предприятия РФ

№ п/п	Предприятия	Типы предприятий (направление)	Загрузка производственных мощностей, %	Износ, %	
				основных фондов, всего	в т.ч. машин и оборудования

1	ФГУП "ГКНПЦ им. М.В.Хруничева"	Машиностр.НПО с крупным з-дом	82,9	28,7	50,4
2	ОАО "РКК "Энергия"	Машиностр.НПО с крупным з-дом	48,9	25,8	59,0
3	ФГУП "ГНП РКЦ "ЦСКБ-Прогресс"	Машиностр.НПО с крупным з-дом	47,5	37,8	50,6
4	ОАО "ВПК "НПО машиностроения"	Машиностр.НПО с крупным з-дом	6,5	46,1	64,1
5	ОАО "Российские космические системы"	Приборостр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом	20,2	24,2	38,9
6	ОАО "ИСС"	Машиностр.НПО с крупным з-дом	92,6	25,0	38,0
7	ОАО "ГРЦ Макеева"	Машиностр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом	4,5	49,8	58,0
8	ФГУП "НИЦАП"	Приборостр.НПО с крупным з-дом	52,0	44,0	43,6
9	ОАО "НПК "СПП"	Приборостр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом		10,8	25,9
10	ФГУП "ЦЭНКИ"	Приборостр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом		24,5	39,4
11	ОАО "Корпорация "Комета"	Приборостр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом		29,9	45,4
12	ОАО "Корпорация "ВНИИЭМ"	Приборостр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом	48,5	38,3	52,5
13	ОАО "Корпорация "МИТ"	Машиностр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом		55,6	60,9
14	ОАО "Корпорация "СПУ-ЦКБ ТМ"	Машиностр.НИИ и КБ с опыт.пр-вом		13,6	47,0
15	ФКП "НИЦ РКП"	НИИ и КБ с эксперимент.базой		62,4	73,5

В системе управления конкурентоспособностью её уровень обычно связывают с характеристиками воспроизводственного цикла, обеспечивающего конкурентные преимущества: конструкторские, технологические, инновационные, управленческие, производственные, ресурсные, транспортные, демографические и другие.

Иначе говоря, основой развития производственной структуры и управления конкурентоспособностью отрасли и отдельных организаций является улучшение технологической структуры производства, информационного обеспечения, совершенствование адаптивности отдельных элементов и всей системы управления, обеспечивающей выпуск конкурентоспособной продукции.

В настоящее время можно определить программу действий организаций, направленную на техническое перевооружение и повышение конкурентоспособности продукции, создание конкурентных преимуществ. Программа действия организации может быть разработана на основе определения всех воздействующих на нее факторов как внешней, так и внутренней среды, а также на основе прогнозирования изменения этих факторов под воздействием различных условий и с течением времени.

В настоящее время создание технологических преимуществ по-прежнему остается базовым и доминирующим в мировой экономике для усиления конкурентоспособности крупного производства, несмотря на активизацию постиндустриальных тенденций в 70-80-е и особенно (в форме глобализации мировой экономики) в 90-е годы XX века.

Другим способом достижения технологических преимуществ может служить часто применяемая на практике покупка в более развитых странах предприятий с высокой степенью технологичности производственных процессов и поставка дешевых сырьевых ресурсов из страны, где находится фирма-покупатель этого предприятия. В результате таких действий происходит укрупнение, а в некоторых случаях деление организаций. В качестве примера такой политики можно привести действия российских металлургических и газонефтяных компаний, которые покупают заводы по переработке российского сырья в развитых странах и тем самым повышают конкурентоспособность своей конечной продукции за счет высокотехнологичных производственных процессов, имеющихся на приобретенных заводах, способных обеспечить выпуск конкурентоспособной во всех отношениях продукции.

Основной мировой тенденцией, например в аэрокосмической промышленности, стала интеграция производителей (как оборонных, так и гражданских), проявляющаяся в упоминавшаяся выше, о слияниях и поглощениях одних предприятий другими. Причем данные процессы в США идут быстрее, чем в любом другом регионе мира. Что касается России, то сегодня она встала перед глобальной проблемой, связанной с созданием своих технологических преимуществ, обеспечить которые можно за счет: богатой сырьевой базы, больших научных заделов в оборонно-промышленном комплексе, высокого уровня квалификации персонала, развития фундаментальной науки. Это подтверждается тем, что, расходуя меньше материальных и финансовых ресурсов, советский военно-промышленный комплекс, использовавший программно-целевое планирование и другие преимущества советской системы, сумел улучшить свои показатели в крайне напряженном соревновании с США и опередить их по производству ряда современных систем вооружения.

В конечном итоге, если слияния и поглощения, основным мотивом которых было получение готовых высокотехнологичных производств и сокращение издержек посредством экономии на масштабах производства, можно считать политикой, усиливающей технологические преимущества, то изменения в структуре компаний,

вызванные необходимостью улучшения качества продукта и организации сбыта, можно уверенно отнести к чисто инновационным.

Для того чтобы преуспевать в международной конкуренции, компании должны постоянно выходить на рынок с ультрановыми продуктами, ключевыми факторами успеха служат гибкость и эффективность производства. Наиболее эффективно инвестировать в исследования и разработку новых продуктов, где жизненный цикл продукта не более 18 месяцев.

Внутренний рынок играет для производителей товаров с ограниченным жизненным циклом роль своего рода «детонатора» в процессе захвата мировых рынков, поскольку предъявляет повышенные требования к качеству товара, а следовательно – и к степени использования инновационных преимуществ фирм.

Чтобы компании, производящие любую продукцию, оставались конкурентоспособными, могли сохранить и увеличить свою рыночную долю, они должны оперативно внедрять нововведения.

Что касается России, то практика последних лет подтверждает: снижение инновационной активности и внедрения нововведений приводит к потере конкурентоспособности продукции и, как следствие, к утрате рынков сбыта, ускоренному старению производственных мощностей, замедлению темпов развития и обновления научно-экспериментальной базы. Все вместе это снижает научный и экономический потенциал страны, приводит к тяжелым экономическим последствиям, резкому росту бюджетного дефицита, усложнению социальных отношений. Основой для оценки конкурентоспособности товара должно являться исследование финансовых возможностей и потребностей покупателя, требований рынка, так как именно рынок представляет собой ту сферу общественных отношений, где покупатели сравнивают и проверяют конкурирующие товары.

При совершении покупок потребитель выбирает необходимый товар среди многих различных товаров и приобретает тот, который в наибольшей степени соответствует его финансовым возможностям и удовлетворяет его потребности.

В условиях рынка оценка конкурентоспособности предложенной потребительской продукции является необходимым условием в процессе работы организации по выходу со своей продукцией на рынок.

Исследование подготовлено при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, грант № 14-02-00443 «Разработка теоретических подходов к выбору наиболее эффективных путей реструктуризации ракетно-космической промышленности России в современных условиях».

Список использованной литературы:

10. Данилюк А.Ю., Чурсин Р.А., Островская А.А. К вопросу о некоторых аспектах оценки эффективности проектов, реализуемых в наукоемких отраслях промышленности // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал, 2014, № 4, С. 148-151.
11. Чурсин. А.А. Теоретические основы управления конкурентоспособностью. Теория и практика. - М.: Спектр, 2012. - 524 с.
12. Чурсин А.А. Управление конкурентоспособностью организации. – Учебное пособие, М., Экономика, 2006, С. 12.
13. Чурсин А.А., Кокуйцева Т.В. Закон управления конкурентоспособностью // Проблемы современной экономики. 2011, № 1, С. 43-45.

© Т.В. Кокуйцева, А.А. Островская, 2014

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

В конце XX и начале XXI столетий в мировой промышленности произошли существенные изменения в технологии, структуре, масштабе, территориальном размещении и организации производства.

Ключом этих изменений являются инновации, превратившиеся в промышленную религию конца XX века. В настоящее время актуальность инновационной активности существенно возросла и определяет положение страны на экономической и политической карте мира. В современном мире «выживаемость» государства зависит, главным образом, от обеспечения его конкурентоспособности. В свою очередь, конкурентоспособность невозможна без поддержания мирового уровня научно-технического прогресса.

Ориентация на инновационный путь развития требует от национальных субъектов в хозяйственной деятельности перестройки системы управления, создания на основе принципов маркетинга системы оперативного поиска новых сфер и способов реализации собственного потенциала, опирающихся на новые товары, технологии, методы организации производства и сбыта [1].

В современных условиях реализации инновационной стратегии перехода от экспорта сырьевых ресурсов к экспорту инновационных технологий и прав на них - формирование, капитализация и управление нематериальными активами является, по сути, стратегическим инновационным ресурсом. Успешный зарубежный опыт перехода к инновационной экономике (США, Япония, Китай, страны Европы), говорит о том, что базовыми условиями этого перехода являются формирование рынка интеллектуальной собственности, развитие инновационной системы и подготовка инновационных кадров.

Основным объектом рынка в условиях инновационной экономики наряду с традиционными товарами, работами и услугами, является интеллектуальная собственность, как основа нематериальных активов основных субъектов рынка (предприятий, корпораций, организаций, учреждений и казны) [2].

В широком понимании интеллектуальная собственность означает закрепленное законом временное исключительное право на результат интеллектуальной деятельности или средства индивидуализации.

Интеллектуальная собственность постепенно, но неотвратимо становится главным стратегическим ресурсом, обеспечивающим конкурентоспособность национальной экономики. Формирующаяся экономика знаний породила новую среду конкуренции, в которой идет борьба за исключительные права на новые идеи и изобретения.

Во всем мире непрерывно растут наукоемкость выпускаемой продукции и стоимость технологических разработок. В таких условиях рыночный успех предприятия все больше базируется на новом знании, а интеллектуальная собственность становится главным фактором процветания любой страны мира, а в новых условиях – и скорости преодоления глобального кризиса.

Прежде всего, интеллектуальная собственность, играет важнейшую роль как механизм создания добавочной стоимости, как средство капитализации активов предприятий и организаций и как инвестиционный ресурс в научно-технической сфере. Показателями инновационной экономики при этом являются, прежде всего, инновационные технологии, охраняемые патентами и ноу-хау, лицензионные и иные договоры по коммерциализации прав на них.

Понятие интеллектуальной собственности тесно связано с умственной деятельностью человека, потому что изначально именно человек является владельцем и распорядителем тех идей, которые родились в процессе этой деятельности. Уязвимым местом интеллектуальной собственности является теория о том, что идея приходит в голову только кому-то одному. Практика показывает, что состояние науки в определенный момент времени может «подготавливать» открытие или изобретение, которое может быть сделано разными независимыми людьми, не знающими о работах друг друга, примерно в одно и то же время. В случае применения понятия «интеллектуальной собственности» возможность получать материальную выгоду от изобретения достанется лишь первому, заявившему о нем, что может быть весьма несправедливым. Известно немало случаев (например, Попов и Маркони, Тесла и Эдисон), когда зафиксированное право интеллектуальной собственности было спорным и мало соответствовало реальному вкладу человека в изобретение [1].

В условиях активного развития процессов глобализации и построения информационного общества возрастает необходимость в применении единых международно-признанных подходов и стандартов к созданию, учету и использованию результатов интеллектуальной деятельности, правовой охране, коммерциализации и защите прав на них.

В интересах формирования рынка интеллектуальной собственности необходимо активнее использовать также потенциал развития системы мониторинга, и прежде всего, мониторинга развития рынка интеллектуальной собственности и проблем формирования инновационной активности.

Уже давно возникает необходимость разработки и реализации национального проекта в сфере государственного управления интеллектуальной собственностью в России, равно как и внедрения модели управления интеллектуальной собственностью в системе технопарков и региональных технополисов, особых экономических зон технико-внедренческого и промышленно-производственного типа; активизации работы по обеспечению эффективной государственной защиты правообладателей в области изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и секретов производства (ноу-хау); разработки, принятия и повсеместного применения стандартов формирования, управления и защиты интеллектуальной собственности на корпоративном, региональном и отраслевом уровнях.

Современный мир многогранен и разнообразен, бизнес в нем стал более жестким, технологичным. И сохранится только бизнес, ориентированный на инновации, инновационное развитие.

Список использованной литературы;

1. Бовин А. А., Чередникова Л. Е. Интеллектуальная собственность в системе инновационного менеджмента: учеб. пособие. Новосибирск: Изд-во НГАЭиУ, 2009. 211 с.
2. Интеллектуальная собственность [Электронный ресурс] : Дальневосточное отделение Российской академии наук. Владивосток.
3. Смирнов С. А., Андреев Г. И., Витчинка В. В., Тихомиров В. А. Оценка интеллектуальной собственности: учеб. пособие по курсу «Оценка стоимостных параметров объектов интеллектуальной собственности» / под ред. С. А. Смирнова. М.: Финансы и статистика, 2009. 350 с.

© С.К. Панфилова, 2014

ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТЫХ СТРАН

В современной экономике денежный рынок занимает одну из ключевых ролей. Наиболее развитые западные страны, например США, показывают значительные темпы роста экономики именно благодаря развитым финансовым рынкам.

В современных условиях кризисной ситуации правительственные органы пытаются улучшить экономическую ситуацию, восстановить баланс, используя различные инструменты монетарной политики, в том числе, варьируя процентные ставки.

Согласно экономической теории, процентные ставки напрямую влияют на объем валового внутреннего продукта (ВВП). Согласно модели IS-LM (модели равновесия на товарном и денежном рынках), за ростом процентной ставки следует сокращение инвестиций и, следовательно, уменьшение ВВП. Снижение ВВП – падение совокупного дохода – влечет за собой уменьшение спроса на деньги, что впоследствии приводит к понижению процентной ставки. Таким образом, экономика приходит в равновесное состояние. [1, с.102]

Данная модель была создана Дж.Р.Хиксом и доработана А. Хансеном на основе экономики США. Теоретически, модель денежного рынка может использоваться для прогнозирования ключевых макроэкономических показателей страны при осуществлении тех или иных регулирующих действий аппарата управления.

Целью проведенного исследования была оценка части модели денежного рынка, описывающей влияние процентной ставки и внутренних инвестиций (экзогенных переменных) на объем ВВП (эндогенную переменную).

Данная модель была создана на основе развитых западных стран, поэтому было принято решение протестировать ее, опираясь на 5 государств с наилучшим уровнем жизни по оценкам Индекса Человеческого Развития в 2014 году: Норвегия, Австралия, Швейцария, Голландия, США.

В ходе исследования эконометрической модели был проведен корреляционно-регрессионный анализ данных. Основная статистическая информация по отобраным для исследования странам, в том числе ВВП, реальные ставки процента и объем внутренних инвестиций за период 1985-2013 гг., была взята с официального сайта Всемирного банка, а также из отчетов Центральным банкам рассматриваемых государств. Корреляционно-регрессионный анализ включил в себя следующие эконометрические тесты: критерий Фишера, критерий Стьюдента, тест Голдфелда-Квандта, критерий Дарбина-Уотсона. [2, с.20]

На основе проведенного анализа была выявлена обратная зависимость между изменениями объема ВВП и уровня процентной ставки во всех рассмотренных странах. Коэффициент корреляции для данных показателей в Норвегии, США, Голландии и Австралии варьировался в промежутке от -0,5 до -0,8. В то же время для Швейцарии корреляция составила -0,3, что свидетельствует о слабой взаимосвязи между уровнем процентной ставки и объемом ВВП в этой стране.

Прямая взаимосвязь выявлена между уровнем внутренних инвестиций и объемом ВВП: коэффициент корреляции для всех 5 стран составил более 0,96, то есть максимально приближен к 1 (абсолютной зависимости).

В ходе регрессионного анализа были определены коэффициенты, описывающие взаимосвязь между эндогенной и экзогенными переменными данной модели, а также оценена их значимость с помощью критерия Стьюдента. Коэффициент, относящийся к показателю инвестиций, оказался значимым для каждой страны, что опять-таки подтверждает прямую и сильную зависимость между объемом внутренних инвестиций и уровнем ВВП. Так, например, при росте внутренних инвестиций на \$ 1 млрд. объем ВВП в США увеличится на \$4,31 млрд., в Австралии – на \$3,38 млрд. В целом, по каждой стране данные коэффициенты находились в промежутке от 3,4 до 5,5.

Коэффициент при параметре процентной ставки оказался незначимым в случае использования данной модели на основе данных экономики Голландии и Швейцарии, что подтверждает слабую взаимосвязь ставки процента и ВВП, упомянутую выше. Для статистических данных остальных стран было выявлено следующее: при росте процентной ставки на 1 процентный пункт, объем ВВП Норвегии снижается на \$1,7 млрд., Австралии - на \$4,5 млрд., США – на \$393 млрд. Полученные результаты подтверждают теоретические предпосылки модели Хикса-Хансена о том, что вместе с ростом процентной ставки происходит снижение уровня инвестиций, влекущее за собой уменьшение ВВП. Особенно ярко это выражено в случае США.

Таким образом, в целом, макроэкономическая модель денежного рынка подтверждается, основываясь на проведенном анализе. Однако нельзя с точностью утверждать, что она может быть применима для прогнозирования значений макроэкономических показателей любой страны. В ходе исследования была проведена верификация рассматриваемой модели.

Адекватность модели оценивалась путем сопоставления фактического значения ВВП за последний 2013 год с доверительным интервалом. Интервал был рассчитан с помощью стандартной ошибки, рассчитанной в регрессионном анализе, и прогнозного значения ВВП на 2013 год, так называемой оценочной модели. Она была получена на основе фактических экзогенных переменных и коэффициентов при них. Проведя анализ адекватности модели денежного рынка, было выявлено, что из рассмотренных стран для Голландии данная модель является неадекватной, несмотря на то, это развитая страна, член Европейского союза.

Таким образом, в ходе проведенного исследования было выявлено, что модель денежного рынка, в целом, является реалистичной. При росте процентных ставок падает спрос на инвестиционные ресурсы, что влечет за собой снижение ВВП. Однако могут быть исключения. Так, Нидерланды послужили примером того, что для той или иной страны модель денежного рынка может не работать. Следовательно, мы не должны с точностью утверждать об универсальности модели. Нельзя однозначно спрогнозировать значения ВВП, варьируя процентную ставку. Необходимо учитывать и многие другие внешние факторы. В кризисных условиях экономика может работать отнюдь не так, как заложено в теоретических предпосылках. Необходимо индивидуально подходить к каждой ситуации.

Список использованной литературы:

1. Грязнова А.Г. Макроэкономика. Теория и российская практика: учебник. – М.: КНОРУС, 2011. – 680 с.
2. Трегуб И.В. Математические модели динамики экономических систем: Монография. – М.: Финакадемия, 2009. – С. 11-33

УДК: 339

А.А.Патрушев
3ий курс, Менеджмент/Логистика
Уральский государственный
экономический университет
г.Екатеринбург, РФ
E-mail: patrushev-aleksandr@mail.ru

ЭФФЕКТИВНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПОСРЕДСТВОМ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

С каждым годом международное сообщество становится все более интегрированным. Это касается самых разных сфер жизни. Экономическая интеграция – одна из основных, так как экономика в той или иной степени затрагивает каждого человека и большинство объединений.

Цель данной статьи – определить как можно развить экономику за счет процессов глобализации.

Глобализация происходит вместе с процессом увеличения доступности экономических агентов по всему миру, а также с процессом столкновениями интересов на редкие ресурсы. Человечество за свою историю накопило несколько различных концепций экономических взаимоотношений и строя общества. Здесь большую роль играют формы прав собственности (общая, коммунальная, государственная, частная собственность), ведь именно эти права регулируют взаимоотношения субъектов по поводу редких, ограниченных ресурсов. И чем более ограничен ресурс, тем сложнее регулирование прав собственности.

Кроме того, в процессе глобализации значительную роль сыграло развитие транспорта и развитие информационных технологий. Благодаря этим факторам субъекты экономических интересов получили возможность расширить географические границы своих притязаний. В качестве примера можно привести Великие географические открытия, когда с появлением кораблей европейские государства стали активно колонизировать земли, то есть – предъявлять права собственности на большее количество объектов. И здесь как раз и возникает конфликт интересов.

Глобализационные процессы в экономике характеризуются процессом упрощения обмена – переходом от бартера к товарно-денежному обмену, развитием специализации, возрастанием широты выбора партнеров и целевых групп потребителей продукта. Появляется возможность снизить конкуренцию для данной целевой группы, а также за счет распределения компаний по масштабности деятельности. (Крупные игроки не являются прямыми конкурентами мелких). В подтверждении этому факту можно привести «Стратегию Голубого океана» Кима Чана и Рене Моборна [1]. Кроме того, происходит невероятный по объемам обмен опытом между экономическими субъектами, что благоприятно сказывается на работу каждого из них.

На рисунке 1 в виде схемы представлены составляющие глобализационного процесса.

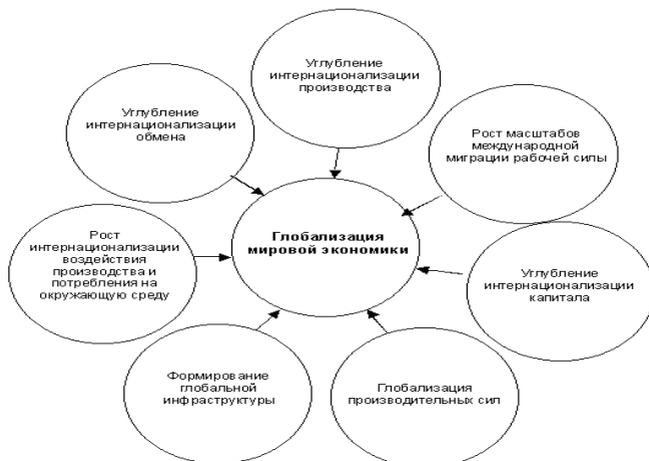


Рис. 1 – Составляющие глобализации в мировой экономике [2].

Предпринимателям известно, что один из лучших способов увеличить свою прибыль – это увеличить географию распространения продукта. Этим правилом стремятся пользоваться самые разные экономические агенты – от представителей малого бизнеса до государств. Глобализация пронизывает экономику на всех уровнях.

На настоящий момент глобализация приводит к определенному распределению сил в мировой экономике. Если говорить о государствах, наиболее сильны те из них, которые обладают наибольшим ВВП, а также те, которые обладают наиболее ценными ресурсами. Крупнейшими центрами глобализации сейчас являются США, Евросоюз и Япония. Их обороты каждые сутки достигают 0,9-1,1 трлн. долларов [3].

Глобализация тесно связана с развитием логистики (логистика, в особенности в части развития транспорта, стала важнейшей предпосылкой глобализации). По Гаджинскому, для эффективной экономической деятельности вся система должна стремиться к тому, чтобы быть точной и эффективной как живой организм [4, с.240]. В этом случае глобализация экономических процессов положительно скажется на состоянии экономики.

Важным аспектом эффективных экономических процессов в условиях глобализации является развитие международного права. Здесь можно выделить две составляющие: наличие жесткой системы регламентирования международных отношений с одной стороны и либерализация международных отношений для упрощения торговых операций между мировыми экономическими агентами, и таким образом, переходом от политики протекционизма к интеграционной политике. Все это способствовало установлению единых стандартов торговли, созданию международных объединений, цель которых состоит в достижении еще большей доступности мировой торговли при жестком соблюдении общемировых принципов международного права. Деятельность некоторых из таких объединений направлена на то, чтобы договориться о разделении труда в определенных наиболее экономически значимых сферах. Например, к таким международным сообществам можно отнести ОПЕК.

На мой взгляд, глобализация - это не хорошо и не плохо. Но однозначно процесс глобализации содержит в себе огромный потенциал, который будет полезным для

человечества в том случае, если мировое сообщество научится его правильно использовать и регулировать. А этому может поспособствовать процесс гуманизации и развития правовой культуры в обществе.

Список использованной литературы:

1. Чан Ким, Моборн Рене/ «Стратегия голубого океана». [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.litmir.net/bt/?b=175005&p=1>
2. Владимирова И.Г / Глобализация мировой экономики: проблемы и последствия. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://mevriz.ru/articles/2001/3/945.html>
3. Глобализация мировой экономики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/globalizaciya.html>
4. Гаджинский А.М. /Логистика: Учебник. – 18-ое изд., перераб . и доп. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2009. – 484 с.

©А.А. Патрушев, 2014

УДК 347.778

Э.Н. Семенова

к.э.н., доцент кафедры Экономической теории и бизнеса,
Университет ИТМО

Е.А. Трапш

магистрант 5 курса гуманитарного факультета,
Университет ИТМО,
Санкт-Петербург, Российская Федерация

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАТЕНТНОЙ СИСТЕМЫ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ

Основная задача существующей патентной системы состоит в обеспечении развития науки и техники различных областей для возникновения новых продуктов и технологий [1, с. 11]. В соответствии с данной задачей патентная система решает вопросы, связанные с мотивацией лиц и организаций, вовлеченных в разработку новой техники и технологий, и сохранением определенных привилегий использования изобретения.

Защита изобретателя является логичной и справедливой концепцией, основанной на необходимости вознаграждения в соответствии с затраченными усилиями и средствами. Но на практике патентная система может иметь неблагоприятное влияние на локальный отраслевой сектор, что можно объяснить широтой заявленных и утвержденных условий патента, иначе говоря, патентной формулой. В таком случае новые разработки будут ограничены или вовсе невозможны по причине возможного нарушения патентных прав.

Поэтому изобретатель и существующие органы патентования имеют исключительно высокий уровень ответственности перед наукой и промышленностью страны, а методология оценки широты патентной формулы имеет и будет сохранять актуальность.

На рисунке 1 представлена динамика подачи заявок и выдачи патентов на изобретения и полезные модели [2]. Продемонстрировано, что существенного роста количества заявок и патентов не происходит, максимальный рост за год не превышал 9,2%, а за период с 2009 по 2013 года увеличение числа поданных заявок составило 16,1%, а количество выданных патентов упало на 3,3%.

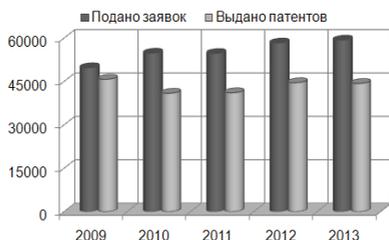


Рисунок 1 – Динамика подачи заявок и выдачи патентов в России

По сравнению с нашей страной, развитие американской патентной системы (рисунок 2) продвигается более быстрыми темпами: средний прирост числа выданных патентов составляет 11,5%, а общее увеличение за четыре года составило 39,8% [3].

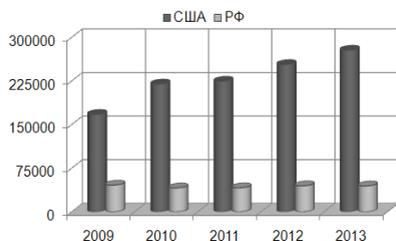


Рисунок 2 – Динамика числа выданных патентов в США и России

Можно судить о том, что одной из причин низкого развития патентования в нашей стране является «патентование ради патентования», иными словами, тенденция среди большинства изобретателей получить патент с целью обогатить свое портфолио, получить соответствующую выплату или закрепить за собой определенный сектор потенциально перспективных исследований. Допущение такой негативной тенденции возможно по причине низкого качества патентной экспертизы, что, в свою очередь, приводит к возникновению низкокачественных патентов и, как следствие, снижает инновационную активность [4, с. 23].

Для решения описанной проблемы предлагаются следующие механизмы управления патентной системой:

- улучшение качества судебной экспертизы;
- поощрение законодательством патентов с узкой патентной формулой;
- снижение судебных издержек по отношению к патентным спорам.

Список используемой литературы:

1. Джермакян В.Ю. Комментарий к главе 72 «Патентное право» Гражданского кодекса РФ (3-е издание, переработанное и дополненное). – Система ГАРАНТ, 2013 г.
2. ФИПС - Федеральное государственное бюджетное учреждение Федеральный институт промышленной собственности [Электронный ресурс] / ФИПС. – Электрон. дан. – М., 2014. – Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inventions_utility_models/, свободный. – Загл. с экрана.

3. Utility Patents By Country, State, and Year (December 2013) [Электронный ресурс] / U.S. Patent and Trademark Office. – Электрон. дан. – Alexandria, VA, 2014. – Режим доступа: http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/cst_utl.htm, свободный. – Загл. с экрана.

4. Влияние институтов интеллектуальной собственности на инновационное развитие экономики: автореферат диссертации на соискание ученой степени к.э.н.: специальность 08.00.01 / Ламберова Наталья Александровна; [Федер. гос. авт. образоват. учреждение высш. проф. образования "Казан. (Приволж.) федер. ун-т" (ФГАОУВПО "К(П)ФУ")] .— Казань, 2012. — 26 с., вкл. обл. : ил. ; 21. — Место защиты: Казан. (Приволж.) федер. ун-т.— Библиогр.: с. 24-26 (24 назв.) и в подстроч. примеч.

© Э.Н. Семенова, Е.А. Трапш, 2014

УДК 33

М.Р.Семенова

ст-ка 4го курса, гр.ЭКМ-б-о-118

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»
г. Ставрополь, Российская Федерация

Ю.Н.Дьякова

К.э.н., доцент кафедры Финансы

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»
г. Ставрополь, Российская Федерация

НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В условиях современной рыночной экономики развитию инновационной деятельности принадлежит ведущая роль. Инновационные аспекты развития становятся объектом пристального внимания со стороны государства и бизнеса.

Одним из эффективных способов стимулирования инноваций является создание системы налоговых преференций, способствующих развитию инновационной деятельности.

Государство может стимулировать НИОКР двумя способами: напрямую (финансированием из бюджета) или косвенно – налоговой политикой. Система льгот для компаний, ведущих НИОКР, во всех странах имеет некоторые общие черты, в частности замкнута на единый платеж в государственный бюджет – налог на прибыль, к которому применяются всевозможные вычеты.

В бюджетном послании Президента Российской Федерации определены основные направления налоговой политики, нацеленные на стимулирование развития инновационной деятельности предприятий.

В соответствии с Распоряжением Правительства Ставропольского края от 16.07.2014 N 248-рп "Об утверждении основных направлений бюджетной и налоговой политики Ставропольского края на 2015 год и плановый период 2016 и 2017 годов» основными целями налоговой политики все еще продолжают оставаться стимулирование инновационной деятельности и поддержка инвестиций.

Эффективность налогового стимулирования и поддержки инноваций объясняется так: для того, чтобы предприятия осуществляли инновационную деятельность им необходимы свободные финансовые ресурсы, которые могли бы быть высвобождены в случае снижения уровня налоговой нагрузки [1].

Как говорилось выше, одним из основных методов стимулирования инновационной деятельности является создание благоприятных налоговых условий через механизм

предоставления организациям, осуществляющим инновационную деятельность, различных дополнительных налоговых льгот и преференций [2].

В соответствии с НК РФ налоговой льготой можно считать предусмотренные налоговым законодательством преимущества, предоставляемые отдельным категориям налогоплательщиков, по сравнению с другими налогоплательщиками, включая возможность не уплачивать налог или уплачивать его в меньшем размере.

Основная нормативная база, которая регламентирует предоставление налоговых преференций:

1) на федеральном уровне – Налоговый кодекс РФ

2) на региональном уровне – законы субъектов РФ. Законодательство РФ о налогах и сборах дает право законодательным органам государственной власти субъектов РФ региональными законами о налогах в порядке и пределах, предусмотренных НК РФ, устанавливать налоговые льготы, основания и порядок их применения.

3) на местном уровне – нормативные акты представительных органов власти, которые определяют порядок и условия установления налоговых льгот по налогу на землю и налогу на имущество физических лиц.

Решая задачу привлечения инвестиций в экономику, регионы в рамках налогового законодательства РФ устанавливают для инвесторов пониженную налоговую ставку федерального налога на прибыль организаций в части, подлежащей зачислению в бюджет субъекта РФ. Общая ставка налога на прибыль составляет 20 %. (2 % зачисляется в федеральный бюджет, 18 % – в бюджеты субъектов РФ.). Региональная часть ставки налога на прибыль может быть снижена на 4,5 п. п. с 18 до 13,5 %. Если на территории субъекта создана особая экономическая зона, то инвестор может снизить ставку налога на прибыль в региональный бюджет до 0%.

Для инвесторов могут быть установлены и другие налоговые преференции (нулевая или пониженная налоговая ставка) по региональным (налог на имущество организаций и транспортный налог) и местным налогам (налог на землю).

В России компаниям, которые осуществляют исследования и разработки, предоставляется освобождение от НДС. Кроме того освобожден от НДС и таможенных пошлин ввоз технологического оборудования, аналогов которых РФ не производит. Также, с 1 января 2012 года вступили в силу уточненные правила вычета расходов на определенные типы НИОКР с коэффициентом 1,5. В 2013 году фонд «Сколково» вместе с компанией PwC провели исследование привлекательности России и инновационного центра «Сколково» для размещения центров НИОКР международных компаний. В отчете замечается, что в данное время иностранных корпоративных центров НИОКР в России совершенно незначительно по сравнению с такими странами, как Китай и Индия, которые сумели привлечь большинство зарубежных центров НИОКР, создающихся международными компаниями, за последние 10 лет (как минимум 224 и 95 центров соответственно) [3].

Кроме того инновационным предприятиям предоставлена возможность начисления ускоренной амортизации вводимого энергоэффективного оборудования и предоставление инвестиционных налоговых кредитов.

По данным Министерства экономического развития Ставропольского края [5] для инвесторов в крае предусмотрены следующие налоговые льготы:

- Снижение ставки налога на прибыль организаций на: 4,5%–на срок окупаемости инвестиционного проекта (ИП); 2,5%–после окупаемости инвестиционного проекта (ИП).

- Снижение ставки налога на прибыль организаций на: 2,5%,осуществляющих основную вид деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности 11.10 «Добыча сырой нефти и природного газа», 11.20 «Предоставление услуг по добыче нефти и газа» ,вкладываемых инвестиции в основные средства на территории Ставропольского края; 3,5%–при осуществлении капложений в рамках реализации особо значимого ИП на общую сумму от 300млн.рублей до 500

млн.рублей; 4%– при осуществлении капитальных вложений в рамках реализации особо значимого ИП на общую сумму от 500млн.рублей до 1000млн. рублей; 4,5%– при осуществлении капвложений в рамках реализации особо значимого ИП на общую сумму свыше 1000 млн.рублей; [4]

Для того, чтобы создать благоприятный инвестиционный климат на территории Ставропольского края будет проводиться регулярное отслеживание инвестиционной деятельности в Ставропольском крае; совершенствование нормативной правовой базы Ставропольского края, которая регулирует инвестиционную деятельность в Ставропольском крае; разработка механизмов стимулирования инновационной активности организаций, которые осуществляют свою деятельность на территории Ставропольского края; инвентаризация налоговых льгот, предусмотренных законодательством Ставропольского края, и оценка их эффективности.[6]

Налоговые льготы должны подвергаться тщательной проверке с точки зрения их прозрачности и эффективности.

Однако до настоящего момента отсутствует единая для всех регионов методика оценки эффективности налоговых льгот, разработанная на федеральном уровне.

Список используемой литературы:

1. Л. Ю. Дудина, Е. В. Карпова «Налоговое стимулирование инновационного развития экономики России» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://arbir.ru/articles/a_3494.htm
2. Налоговое стимулирование проектного финансирования инноваций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://moyuniver.net/nalogovoe-stimulirovanie-proektnogo-finansirovaniya-innovacij/>
3. Ольга Блинкова «Налоговое стимулирование инновационной деятельности в мире». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.it-weekly.ru/market/state/58287.html>
4. Закон Ставропольского края от 13 июня 2013 г. N 55-кз "О внесении изменений в Закон Ставропольского края "Об инвестиционной деятельности в Ставропольском крае". [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.garant.ru/hotlaw/stav_real/480044/
5. Форма господдержки инновационных компаний. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://stavinvest.ru/?page=Formi-gospodderzhki-i-informatsiya-dlya-konkursov>
6. Дьякова Ю.Н. Основные подходы к развитию инновационной деятельности региона // НаукаПарк 2013. № 6-1 (17). С. 30-34.

© М.Р.Семенова, Ю.Н.Дьякова, 2014

УДК 336.74

А.М. Сергеева, А.В. Емельянова

студентки 3 курса факультета экономики и менеджмента
Курский Государственный Университет
г. Курск, Российская Федерация

РАЗВИТИЕ NFC-ПЛАТЕЖЕЙ В РОССИИ И В МИРЕ

Технология NFC (Near Field Communication – коммуникация ближнего поля) была создана в 2002 году компаниями Philips и Sony. Она позволяет осуществлять обмен данными между устройствами на расстоянии нескольких сантиметров, причем соединение происходит практически моментально, за 0,1 секунды. Одна из основных идей такой технологии – упростить процесс покупки. Специалисты считают, что именно платежи являются самой перспективной областью для применения технологии NFC. Эта мысль стала основополагающей для инициативы «Pay buy mobile» («Плати мобильным»), активно

развивающейся с 2007 года глобальной ассоциацией GSM Association (GSMA). Благодаря такой инновации, можно превратить мобильный телефон с функционалом NFC в платежную карту с такими возможностями, как интерфейс пользователя, с помощью которого владелец телефона подтверждает или отклоняет оплату, вводит необходимые для осуществления транзакции банковские данные, а также контролирует историю платежей [1]. Привязав банковскую карту к NFC-смартфону, можно осуществлять платежи просто поднося свое мобильное устройство к платежному терминалу. Оплата таким способом является гораздо более быстрой, удобной и безопасной.

Впервые в России система приёма NFC-платежей была реализована на автозаправках «ЛУКОЙЛ» в октябре 2011 года в Перми. В декабре того же года у пермяков, являющихся абонентами МТС, появилась возможность оплатить кофе или шоколадный батончик лишь приблизив свой телефон на несколько секунд к считывающему устройству, т.к. компания UVENCO совместно с МТС произвела установку 15 вендинговых автоматов с функцией NFC. Пилотные проекты оказались успешными, и вскоре МТС в партнерстве с MasterCard и ОАО «МТС-Банк» представили уже NFC-решение для оплаты любых покупок с телефона. В мае 2013 года компанией i-Free был представлен первый в России и СНГ NFC-кошелек, который встраивается в смартфоны, и платформа TSM (Trusted Service Manager), позволяющая удаленно выпускать и безопасно загружать карты Mobile MasterCard PayPass. Пользователи такого NFC-кошелька могут воспользоваться тремя услугами: во-первых, платежной картой Mobile MasterCard PayPass банка «ТКС», во-вторых, транспортными картами ряда российских региональных центров, а также купонным сервисом. В июне 2013 года Банк Русский Стандарт, платежная система MasterCard и компания МТС представили инновационную разработку – банковские карты NFC на «симке» МТС, которые позволяют быстро и безопасно за одно касание оплатить покупки и услуги по всему миру [3]. Перспективность NFC-платежей понимают и другие операторы, такие как Билайн и Мегафон. Так, возможность бесконтактной оплаты проезда в метро Санкт-Петербурга предлагает своим клиентам Билайн, а Мегафон готов предоставить возможность оплатить проезд в общественном транспорте инновационным способом жителям Екатеринбурга.

Наибольшее развитие бесконтактные платежи получили в Японии, где они стали распространяться уже с 2007 года. Так, мобильные платежи принимаются в ряде японских ресторанов и кафе, на автозаправочных станциях, некоторые японские такси также собираются пользоваться NFC. Не отстает и Южная Корея, где можно расплатиться за проезд и покупки с помощью телефона с NFC-чипом. О глобальном тестировании данной технологии позволяют судить проекты, осуществляемые в разных странах Европы и Америке. Например, Barclaycard и Orange в Великобритании используют NFC для продажи билетов. В Испании мобильными платежами заинтересовались Nelfonica и Sernera, а в Италии Telecom Italia и ATM Milan Transport operator. Опыт внедрения NFC также можно наблюдать в Китае, Австрии и Германии [1]. Технология бесконтактных платежей во Франции начинает свое развитие с 2010 года, когда три французских мобильных оператора реализовали в Ницце проект оплаты с мобильного телефона проезда на общественном транспорте. Также во Франции впервые в мире был открыт супермаркет с системой NFC. Эта технология уже успела полюбиться американцам, к тому же ее поддержали крупные операторы США, такие как Verizon Wireless, AT&T Mobility и T-Mobile USA и производители мобильных телефонов. В исследовании ABI Research прогнозируется, что оборот NFC-платежей в США к 2017 году будет составлять 191 миллиард долларов [4].

По данным агентства «Интерфакс», неоспоримым лидером в сегменте NFC-платежей является компания МТС. 90% активных пользователей NFC-платежами являются абонентами МТС. Технологией заинтересовался и ряд банков, которые уже выпускают

NFC-карты, к их числу относятся Банк «Русский стандарт», «Тинькофф кредитные системы», Сбербанк, Райффазенбанк, Ситибанк. Visa payWave и MasterCard PayPass являются крупнейшими NFC-проектами международных платежных систем. В России уже установлено более 15 тысяч бесконтактных терминалов, поддерживающих прием бесконтактных карт этих систем. Параллельно развиваются и такие альтернативные решения как Google Wallet, Isis и другие.

По данным исследовательской компании IDATE в 2014 году для бесконтактной оплаты по NFC было использовано 4,6 млрд. евро. Согласно прогнозам к 2018 году сумма в NFC сделках может достичь 54 млрд. евро. В мире в настоящее время насчитывается уже 278 млн. мобильных телефонов с поддержкой NFC, при этом вполне вероятно, что 28 млн. владельцев смартфонов уже пользуются таким способом оплаты [5]. По прогнозам Berg Insight продажи телефонов с NFC к 2016 году достигнут 700 млн. шт.

На российском рынке сегодня представлено 390 различных моделей мобильных телефонов с NFC, в то время как в июне 2012 года было доступно всего 28 различных моделей с данным функционалом. По оценкам J'son & Partners Consulting объем NFC-платежей к 2017 году превысит 50 млрд. рублей [2].

NFC-платежи, безусловно, очень перспективны. Но есть ряд факторов, которые не позволяют им войти в нашу жизнь за короткий срок, на это потребуется, возможно, даже не год и не два, а лет 5-7. Назовем основные причины, тормозящие процесс внедрения и широкого использования инновационной технологии NFC: во-первых, пользователи не достаточно информированы о существовании и возможностях NFC; во-вторых, на создание соответствующей инфраструктуры нужно время и финансирование, без ее существования о широком распространении NFC не может быть и речи; в-третьих, могут возникать конфликты интересов банка и мобильного оператора, и в-четвертых, недостаточная развитость законодательной базы и безопасности системы.

Рынок NFC-платежей в России имеет большое будущее, он представляет собой абсолютно новый формат осуществления оплаты, быстрее и удобнее существующих. Такая технология привлекает и банки, и мобильных операторов, и платежные системы, и торговые предприятия, а также, конечно, самих пользователей. Для её успешного развития и внедрения, необходимо сотрудничество всех заинтересованных сторон. Возможно, совсем скоро жители планеты смогут свободно пользоваться NFC-платежами, хотя даже сейчас это кажется практически фантастикой.

Список использованной литературы:

- 1.Кешенкова Н.В. Тенденции развития бесконтактной технологии NFC// Путь науки – «Научное обозрение» (Волгоград) – 2014 –№3 – С. 43-46
2. Рынок NFC в России и в мире [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://web.json.ru/poleznye_materialy/free_market_watches/analytics/nfc_market_in_russia_and_the_world/
- 3.NFC [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.mforum.ru/061540.htm>
- 4.Об NFC, SMS-платежах и будущем [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://habrahabr.ru/company/smscoin/blog/191542/>
- 5.Перспективы развития бесконтактных платежей NFC [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ecommer.com.ua/2014/08/06/138>

© А.М. Сергеева, А.В. Емельянова

А.А. Смирнова

Студентка

факультет «Государственное и муниципальное управление»

ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Г. Москва, Российская Федерация

А.А. Анисимов

Аспирант

кафедра «Государственное и муниципальное управление»

ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Г. Москва, Российская Федерация

Н.А. Миловидова

Студентка

факультет «Государственное и муниципальное управление»

ФГОБУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

Г. Москва, Российская Федерация

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯПОНИИ

Аннотация. В данной статье авторами рассматриваются некоторые аспекты государственного регулирования инновационной деятельности Японии. Особое внимание авторами уделяется деятельности Министерства экономики, торговли и промышленности Японии.

Ключевые слова: инновационная деятельность, Министерство экономики, торговли и промышленности Японии, «национальные проекты НИОКР» «национальные инновационные программы».

Несмотря на лидирующие по сравнению с другими странами показатели расходов на финансирование науки и техники, Япония на высокотехнологичных рынках начала постепенно отдавать свои позиции США, КНР, Евросоюзу, Тайваню и Республике Корея. Наиболее наглядным отставанием японской промышленности от промышленности США стало в сфере электроники, информационной безопасности и компьютерных сетей. Даже в области робототехники, в которой Япония многие десятилетия занимала топовые позиции, ее технологический уровень поравнялся с США. В вышеуказанных сферах уровня Японии уже успели достичь КНР, Тайвань и Южная Корея.

Министерство экономики, торговли и промышленности (МЭТП) Японии впервые за прошедшее десятилетие осуществило попытку пересмотра научно-технического и инновационного курса страны. В частности, предусмотрен переход от стратегии экономически не оправдавших себя «национальных проектов НИОКР» к стратегии «национальных инновационных программ» [2]. Финансируемые до 2008 года 17 национальных проектов с общим бюджетом свыше 200 млрд. иен (порядка 2 млрд. долларов США) были преобразованы в 7 национальных программ, которые отличаются большей конкретизацией поставленных перед ними целей, включая международную стандартизацию, подготовку кадров и практическое внедрение. МЭТП имеет целью продолжение политики выдачи налоговых льгот организациям, осуществляющим НИОКР, и прежде всего, венчурным предприятиям. Таким образом, в стартовый период функционирования компании планируется предоставление ежегодного налогового вычета на инвестиции в сумме до 10 млн. иен.

Исходя из острой и усугубляющейся нехватки в Японии высококвалифицированных кадров по приоритетным направлениям международного научно-технического сотрудничества, становится привлекательным «аутсорсинг» высокотехнологичных услуг из КНР, Индии, Вьетнама и прочих азиатских государств, формирование в них японских научно-технических центров, а также прием на работу в японские компании персонала из ЮВА.

Значение международного научно-технического сотрудничества особенно высоко для Японии в самых высокотехнологичных отраслях промышленности. Большое количество научно-технических связей японских компаний с компаниями США имеется в таких базовых высокотехнологичных сферах, как микроэлектроника, информационно-телекоммуникационная и компьютерная техника, автомобилестроение, химия, биотехнология, фармацевтика, новые материалы [1].

Возрастание международного интереса к атомной энергетике является базой для интенсивной интеграции компаний японского атомного машиностроения с иностранными партнерами.

Несмотря на вышеизложенные трудности, государственный сектор продолжает реализовывать политику, ориентированную на решение долгосрочных задач, по преобразованию страны в инновационный центр международного масштаба, позволяющего заявить о высокой конкурентоспособности японской продукции и о лидерстве страны в мировой экономической системе. Однако на сегодняшний день колоссальных успехов в данной сфере Японии пока не удалось достичь.

Помимо прочего, инцидент на Фукусиме в очередной раз скорректировал планы Японии по инновационному развитию. В августе 2011 года на заседании Кабинета Министров был введен в исполнение новый пересмотренный вариант «Четвертого базового плана научно-технического развития Японии на период с 2011 по 2015 гг.». В этом плане к решающим направлениям развития национальной инновационной экономики отнесены охрана природы, энергетика и энергосбережение, здравоохранение и медицина, а также ликвидация последствий чрезвычайных происшествий.

Список использованной литературы:

1. Бедый А.Б., Колесников Д.С. и др. Организация инновационной деятельности в университетах США. Сборник информационно-аналитических материалов. – Н. Новгород: ННГУ. 2011. С. 19

2. Бутова Т.В., Кокаев З.А. Роль инноваций в устойчивом развитии экономики Российской Федерации // «Вестник Академии» 2013. №2. С. 27-32

© А.А. Анисимов, Н.А. Миловидова, А.А. Смирнова, 2014

УДК 339.137.2

Э.В. Стоянова, Студентка 4 курса экономического факультета
Поволжский государственный университет сервиса

В.И. Самбур, Студент 4 курса экономического факультета
Поволжский государственный университет сервиса

Научный руководитель: **Е.Ю. Кузнецова**

К.э.н., доцент кафедры «Экономика и управление», Экономический факультет
Поволжский государственный университет сервиса

Г. Тольятти, Российская Федерация

ПЕРСОНАЛ КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ

Часто организационно-управленческие решения в области создания и управления конкурентными преимуществами на предприятиях не имеют системного характера и

являются результатом случайного поиска, приводящим к неудачам с экономическими и социальными последствиями.

Конкурентное преимущество является ключевым стратегическим фактором успеха, который определяется в процессе планирования деятельности предприятия при анализе его альтернатив. Таким образом, конкурентное преимущество служит основанием для борьбы предприятия на конкурентном рынке. Определение конкурентного преимущества является источником формирования и реализации стратегии предприятия.

На сегодняшний день немногие собственники и руководство смотрят на персонал как на конкурентное преимущество организации. Конкурентное преимущество с позиции субъекта рынка - это его активы и различные свойства, дающие ему преимущества над соперниками и конкурентами.

Традиционно конкурентные преимущества объединяют в две группы - высокого и низкого ранга. Каждая из этих групп дает общую характеристику персонала: так, преимущества высокого ранга предполагают наличие квалифицированного персонала, длительный период его активного использования с целью увеличения доходов и максимизации прибыли, а преимущества низкого ранга связаны с наличием дешевой рабочей силы, ее доступностью. [1]

Превращение персонала в конкурентное преимущество высокого ранга напрямую связано с решением следующих задач управлением персоналом: [2]

1. заинтересованность работников в конечных результатах;
2. развитие у персонала стремления внести свой вклад в достижение общего успеха;
3. развитие компетенций, необходимых предприятию;
4. рациональная организация труда;
5. формирование приверженности предприятию.

Остановимся подробнее на содержании некоторых из названных задач.

Многие мировые компании-лидеры добиваются победы над конкурентами за счет эффективного использования человеческих ресурсов, за счет последовательного повышения вовлеченности персонала в решение проблем организации, придерживаясь принципа "результат дает человек". Так, преданность, приверженность персонала, его готовность разделить цели и ценности предприятия и стремление сохранить трудиться в его интересах - это важнейшее условие отдачи от всех ресурсов, а не только от человеческих.

Приверженность работников своей организации является психологическим состоянием, которое определяет ожидания, установки работников, особенности их рабочего поведения и то, как они воспринимают предприятие. По сути, приверженность во многом объединяет задачи, поставленные по управлению персоналом как конкурентным преимуществом.

Другая задача по превращению персонала в конкурентное преимущество связана с рациональной организацией труда. Организация труда может формировать конкурентные преимущества как высокого, так и низкого порядка, поскольку высокий или требуемый уровень организации труда ведет к минимизации издержек. [3]

На современном этапе глобализации возникло и наблюдалось интересное явление: предприятия из высокоразвитых стран, обладающие преимуществами высокого порядка, стали терять свои доли за счет вытеснения компаниями из развивающихся стран, использующими конкурентные преимущества низкого порядка. И здесь во многом решающим фактором были затраты труда, выражающиеся в его стоимости. В дальнейшем это привело к тому, что предприятия из высокоразвитых стран перевели производства в развивающиеся страны.

Возник закономерный вопрос - если конкурентные преимущества высокого порядка не позволили предприятиям из развитых стран удерживать желаемые доли рынка, нельзя ли

найти преимущество более высокого порядка, позволяющее работать в современных условиях?

Преимущество высшего порядка должно обладать следующими характерными признаками: [4]

1. оно должно становиться основой для развития других конкурентных преимуществ предприятия;
2. оно должно быть непосредственно связано с затратами труда на производство продукции;
3. его влияние на себестоимость продукции должно быть прямым и поддающимся количественному измерению;
4. его воздействие должно быть явно отличным от воздействия других преимуществ;
5. оно должно быть "долгоживущим", привязанным к специфике конкретного предприятия и трудно заимствованным другими предприятиями.

Существует мнение, что этим признакам может соответствовать современная концепция организации труда, ставящая целью максимальное приближение при производстве к уровню общественно необходимых затрат труда. Фактически это означает, что предприятие, желающее сделать организацию труда конкурентным преимуществом, должна бросить вызов по производительности всему миру (сопоставляясь с моделью идеальной компании).

Безусловно, это сложная задача в научном и практическом плане. У организации труда как у конкурентного преимущества наиболее выражены несколько признаков преимущества высшего порядка, а именно: признаки 2 (прямая и существенная связь с затратами на производство) и 5 (перенести и скопировать преимущества, связанные с персоналом, из одного предприятия в другое сложнее, чем другие преимущества).

"Персонал" как конкурентное преимущество должен проявляться как минимум в трех признаках из пяти (признаки 1, 2, 5).

На данном этапе возникает вопрос - почему идеологи конкурентных преимуществ не рассматривают персонал как одно из основных конкурентных преимуществ высшего порядка? Возможно, дело в том, что бизнес всегда стремится в первую очередь использовать те факторы конкурентоспособности и получить те конкурентные преимущества, которые для победы на рынке и для удержания на нем проще создать, контролировать и которые требуют меньше затрат при больших гарантиях успеха. На практике, если для успешной работы на рынке в сегменте продукции достаточно наличия конкурентного преимущества низкого порядка, персонал не будет превращаться в преимущество высокого порядка. А предприятия-лидеры создают новые конкурентные преимущества высшего порядка, когда исчерпываются возможности использования имеющихся преимуществ.

Так, рыночная стоимость предприятия рассматривается как совокупность финансового и интеллектуального капитала, который в свою очередь включает человеческий, клиентский и структурный капитал (организационный, инновационный и технологический).

Человеческий капитал включает компетентность персонала (знания, опыт, способности и др.) и условия реализации и актуализации этой компетентности (степень вовлеченности, условия развития, формы признания). Но при этом необходима оценка и структурного капитала, поскольку он включает всю необходимую поддерживающую инфраструктуру для формирования и использования человеческого капитала.

Формирование структурного капитала также можно рассматривать с внешней точки зрения как инвестиции в формирование имиджа и репутации предприятия, в том числе за счет формирования инфраструктуры для использования и развития человеческого

капитала. Таким образом, интеллектуальный капитал частично формируется в процессе формирования человеческого. Отсюда вытекает другая задача - сделать интеллектуальный капитал более устойчивым самим по себе и за счет повышения устойчивости человеческого капитала, в том числе за счет формирования приверженности персонала организации.

Список использованной литературы:

1. Петрищев М. В. Конкуренция на рынке труда: политэкономический аспект // Журнал экономической теории. 2010. N 4. С. 159 - 165;
2. Коновалова В. Г. Информирование персонала: задачи, подводные камни, решения // Кадровик. Кадровый менеджмент. 2012. N 8. С. 34 - 46;
3. Москвин В. Организация труда в компании - конкурентное преимущество высшего порядка // Инвестиции в России. 2011. N 1. С. 8 - 11;
4. Коновалова В. Г. Преодолевая сопротивление // Кадровик. Кадровый менеджмент. 2011. N 3. С. 27 - 37.

© Э.В. Стоянова, В.И. Самбур, 2014

УДК 33

Н.С.Хватов, студент экономического факультета
Российского нового университета
г. Ступино, Россия

КАК МАЛОМУ БИЗНЕСУ ПРИВЛЕЧЬ ПОКУПАТЕЛЯ?

В русском языке есть словосочетание «заниматься бизнесом». В Англии бизнесмены спрашивают друг у друга: «Что ты продаешь?». Это не случайно: без продаж нет прибыли, без прибыли нет бизнеса. Но чтобы были продажи, нужны те, кто будет что-то покупать. Как привлечь клиентов, как удержать их при высокой конкуренции. [1]

В больших магазинах дорогостоящая реклама на главных каналах, создает поток покупателей, также крупные федеральные розничные сети могут позволить себе предлагать низкие цены и широкий ассортимент. Малому бизнесу - это не подходит.

Как же привлечь покупателя? Как работая получать прибыль, а не убытки? Я думаю, что нашел ответы на поставленный вопрос.

Как-то я наблюдал работу продавца в продуктовом магазине. . .

Старичок покупал мясо для борща, продавец отнеслась к нему со вниманием, спросила, не забыл ли он купить капусту, сметанку к борщу. «Может морковь или лук надо»?-интересовалась продавец. Порекомендовала вкусное печенье к чаю. И старичок стал постоянным клиентом магазина. [2]

Человек должен знать, что в магазине его не обманут и не обесят. Что здесь - приветливый продавец, который поможет, покажет, расскажет.

Для небольшого магазинчика достаточно иметь постоянных клиентов. Вывод очевиден: один из факторов - это персонал, который обсуживает покупателей. Необходимо проявлять заботу о клиенте в первую очередь, окружить вниманием. [3], [4]

Другая проблема, как увеличить количество посетителей и выручку. Маленький магазин может создать атмосферу, особый культ покупок именно в этом месте. Необходимо посмотреть на продажу глазами покупателя и сделать ему удобно. Удобно войти — ступени очищены от снега, есть перила, пандус для колясок. Легко купить — есть

наличный и безналичный расчет, кредит в банке. Легко привезти домой — доставка, в том числе в вечернее время. Из таких мелочей и складывается доброе имя, которое дорогого стоит.

Также очень важен ассортимент и ценовая политика магазина. Понятно, что большие супермаркеты могут себе позволить низкие цены благодаря большим объемам закупок у поставщика, но часто сталкиваясь с низкими ценами, мы сталкиваемся и с низким качеством. Хотя низкие цены не всегда такие уж низкие как рекламируют (за исключением акций, которыми чаще всего и привлекают покупателей). Проанализировав цены в супермаркете и в своем магазине, удивился. Например: стоимость крупы на рубль дороже, чем в супермаркете, но на колбасные изделия и рыба – дешевле. Покупатель идет за дешевой крупой и покупает дорогую колбасу. Вот что делает реклама.

Реклама – это еще одна важная составляющая достижения поставленной цели. Чтобы оказаться в магазине – о нем надо знать, а главное захотеть в него пойти, пусть не за покупкой, а на первый раз посмотреть. Не бывает так, чтобы человек, увидев банер на улице или получив в почтовом ящике рекламу, сразу же купил, не глядя, не выбирая, не прицениваясь. Крупные магазины могут позволить себе семизначные рекламные бюджеты, для владельца небольших магазинов эта сумма, ограничена. [5]

А мы обычно находим пачки рекламы в почтовых ящиках, и чаще всего выбрасываю не читая. А ведь это деньги и часто не малые (дизайн, хорошая бумага, печать.) Я считаю, что целесообразно и дешевле объявления размещать на досках возле подъездов соседних жилых домов. Причем объявления эти должны быть разноцветные и желательно с оригинальным запоминающимся текстом. Увеличить охват информирования потенциальных покупателей можно за счет привлечения людей из социальных сетей, а также можно использовать сарафанное радио. Думаю, результат такой рекламы будет очень хороший.

Очень важный аспект – это ассортимент товара. Важно ориентироваться на спрос. Например, с окончанием лета падает спрос на воду и мороженное и естественно это надо учитывать, заключая договоры с поставщиками. Ориентироваться надо и на покупательскую способность населения. Вряд ли кто-то купит в маленьком магазине супер дорогую колбасу, поскольку клиенты такого магазина в основном средний класс. Хотя перед праздниками целесообразно завозить деликатесы (выгоднее под индивидуальный заказ). С ассортиментом понятно, а вот как снизить цену, никто не должен работать себе в убыток. Но наценки должны быть разумные, и минимальные на продукты социальной значимости.

Выводы.

Добиться поставленной цели можно:

- привлечением покупателя правильной рекламой.
- превращением посетителя в покупателя, грамотной работой продавцов, ассортиментом и ценовой политикой.

Небольшому магазину, можно смело конкурировать с гигантами, если владелец бизнеса «вкладывает душу». Но главное, смотреть на бизнес глазами клиента и сделайте так, чтобы ему было хорошо, удобно и доступно.

Список используемой литературы:

1. Электронный ресурс // Режим доступа: <http://www.e-xecutive.ru/knowledge/announcement/1894422/>
2. Электронный ресурс // Режим доступа: <http://professional.ru/Soobschestva/biznes-klub/kak-malomu-biznesu-privlech-pokupatelja/>

3. Степнова О.В., Еременская Л.И. Концептуальные подходы к стратегии управления малыми предприятиями // Стратегическое управление организациями: методы повышения конкурентоспособности. Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Ответственный за выпуск А.Н. Бурмистров. Санкт-Петербург, 2014. С. 152-154.

4. Степнова О.В., Никулина А.Н. Социальные аспекты управления персоналом на современных предприятиях // Проблемы экономики и менеджмента. 2014. № 4 (32). С. 62-65.

5. Степнова О.В., Алексеева В.Д. Концептуальные подходы к разработке маркетинговой стратегии предприятия общественного питания в современных экономических условиях // Экономика и социум. 2014. № 1-3 (10). С. 651-654.

© Н.С.Хватов, 2014

УДК 338.2

У.Э. Шабанова

студентка 3 курса экономического факультета

Московский государственный университет экономики, статистики, информатики

г. Москва, Российская Федерация

Научный руководитель: **Ю.В. Трушина**

доцент кафедры «Налоги и налогообложение»

Московский государственный университет экономики, статистики, информатики

г. Москва, Российская Федерация

НАЛОГ НА РОСКОШЬ, ВЗИМАЕМЫЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ. ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ВВЕДЕНИЯ В РОССИИ

За несколько последних лет Российским правительством не раз была поднята тема введения налога на роскошь. На современном этапе в нашем государстве имеется проблема, связанная с социальным расслоением общества. В связи с этим введение такого налогообложения является актуальным вопросом. Во многих зарубежных странах имеется достаточно большой опыт в налоговой сфере в области элементов роскоши. И это способствует выбору необходимых параметров вводимого налогообложения на территории России.

Следует выделить основной вопрос, который касается предмета налогообложения: что можно отнести к предметам роскоши? Под ними следует понимать недвижимость, транспорт, ювелирные изделия и т.д. Другими словами, это продукция, спрос на которую повышается в связи с приобретением дополнительного дохода. По своей стоимости они считаются доступными только для состоятельных людей. В связи с такой ситуацией достаточно интересно посмотреть на опыт применения налогов на предметы роскоши в зарубежных государствах.

Как обстоит ситуация во Франции?

В 1982 году во Франции правительство приняло солидарный налог на богатство. Взимается подобный налог с налоговых резидентов. Налогообложению подлежат абсолютно все активы, которые принадлежат гражданину. Также налог взимается с имущества, банковских счетов, ценных бумаг. И необходимо отметить тот фактор, что состояние плательщика не должны быть меньше порога в 1,3 миллиона евро (на

2013 год). К примеру, если стоимость имущества варьируется в диапазоне от 1,3 до 3 миллионов евро, ставка налога будет достигать 0,25%. Если стоимость превышает порога в три миллиона евро, то ставка будет достигать уровня в 0,5%. С помощью такого вида налогообложения бюджет Франции только за 2012 год увеличился на три миллиарда евро [1].

Необходимо отметить тот фактор, что во Франции действуют самые жесткие налоги для миллионеров. Начиная с конца 2013 года, в силу вошел 75%-й налог на сверхдоход, который превышает порог в 1 миллион евро. Под действие данного вида налогообложения попали те физические лица, чей доход за год превысил указанную сумму, а также профессиональные футбольные клубы. Как было отмечено Правительством страны, подобный налог является временной мерой. Он был введен на два года. Казна с помощью такого вида налогообложения должна увеличиться на сумму, превышающую 400 миллионов евро. [2]

Что можно сказать про Великобританию?

Впервые сверхприбыль подверглась налогообложения в Великобритании еще в 1915 году. Аналогом налога на предметы роскоши в стране считается Гербовый сбор, взимаемый за дорогую недвижимость. Уплата происходит во время покупки. Ставка налога во многом зависит от цены покупаемого объекта. Прогрессивная ставка имеет следующий вид:

1% взимается в том случае, если стоимость недвижимости не превышает 250 тысяч фунтов стерлингов.

3% взимается в той ситуации, если стоимость варьируется в пределах от 250 до 500 тысяч.

4% взимаются в том случае, если цена на недвижимость превышает отметку в 500 тысяч.

Люди, имеющие недвижимость, стоимость которой превышает 1 миллион фунтов, каждый год уплачивают налог в размере 5%. В скором будущем должен будет ужесточен надзор за теми, кто уклоняется от Гербового сбора.

Исходя из всего вышесказанного, налогом на роскошь налогообложение подобного рода считать нельзя. Однако хорошо видно, что в стране имеется своя специальная система, которая принята для особого сегмента населения – богачей.

Ситуация с налогообложением в Китае

Налог на предметы роскоши в этой стране длительное время выступал в качестве источника значительного дохода для правительства. В налогообложение входили разнообразные пошлины: налог на потребление, НДС, импортные пошлины. Ставки при этом во многом зависят от разновидности продукции. К примеру, пошлина на импорт элитной косметики и парфюмерии мог достигать размера в 50%. НДС при этом была равна 17%, а налог на потребление достигал 10%. [4]

В связи с такими большими ставками, потребители Китая пытаются покупать товары подобного рода за рубежом. На сегодняшний день до 80% элементов роскоши приобретаются китайцами за пределами своей страны. Судя по всему, вышесказанному, это несет свою выгоду. Только за один 2012 год в Европе китайцами было потрачено порядка 55 миллиардов долларов на предметы роскоши.

Осознание подобной проблемы должно привести к уменьшению налоговой ставки на элементы роскоши. Это необходимо сделать для того, чтобы китайский потребитель был возвращен обратно. Кроме того, это может поспособствовать повышению внутреннего потребления в государстве в целом и увеличить налоговые сборы в розничной торговле, во всех ее сферах и секторах.

Налогообложение в России

На современном этапе основной целью введения подобного налога является социальное выравнивание. Также в качестве целей выступает перенаправление денег в реальную сферу экономики.

Вопросы о необходимости введения налогообложения подобного рода стали подниматься еще в 2003 году. Существовали и попытки введения налога подобного рода. Кроме того, была реализована некоторая часть подобного налога. Например, обложение тех транспортных средств, стоимость которых превышает отметки в три миллиона рублей [5]. Однако подобная реализация не может быть в полной мере названа успешной.

К положительным сторонам введения налогообложения на предметы роскоши в России можно смело отнести тот фактор, что новый вид налога будет способствовать уменьшению социального расслоения. Кроме того, подобный налог можно считать эффективной мерой в увеличении бюджета страны. Он также способен оказаться положительной мерой корректировки общей системы налогообложения. Но есть и недостатки. Для того чтобы ввести подобный налог, правительством может быть затрачена достаточно большая сумма денег. Налогоплательщики смогут найти схемы, с помощью которых можно уйти от уплаты. И это приведет к необходимости принятия дополнительных административных мер государством. Новый закон таким образом способен лечь на плечи тех людей, чей доход не превышает средней отметки.

Рассматривая эффективность подобного налогообложения на предметы роскоши в зарубежных государствах, есть возможность отметить, что большое количество поступлений в бюджет происходит от обложения достаточно дорогой недвижимости. На территории нашей страны имеются такие сложности, как, например, полное отсутствие четкого определения понятия «роскошь». Да и механизм обложения соответствующих предметов проработан не полностью. Имеются и проблемы с расчетом налоговой базы.

Исходя из всего вышесказанного, с помощью введения налога на предметы роскоши в России можно решить целый ряд значительных проблем в социальной сфере, в увеличении бюджета и в улучшении уровня жизни населения за счет средств миллионов. Однако возникают и проблемы, поиск решений на которые может потребовать огромных затрат.

Список использованной литературы:

1. Интернет-портал «Новый Петербург» [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://newspb.su/2014/1-09-01-2014/франция-утвердила-75-налог-на-роскошь/>
2. Интернет-портал «Российская газета» [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/12/30/nalog-site.html>
3. Интернет-портал. «Forbes» [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.forbes.ru/investitsii-column/lichnyi-byudzheth/78869-nalog-na-roskosh-kakim-mozhet-byt>
4. Интернет-портал. «Фридом Финанс» [Электронный ресурс]// Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/7402http://m.forbes.ru/article.php?id=78869>
5. Интернет-портал. «Эхо Москвы» [Электронный ресурс]// Режим доступа: http://echo.msk.ru/blog/varlamov_s/1281972-echo/

© У.Э. Шабанова, Ю.В. Трушина 2014

АНАЛИЗ МОДЕЛИ МЕНГЕСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ НА ПРИМЕРЕ СТРАН БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА

При постоянно меняющейся экономической среде очень важное место в стратегии развития страны занимает планирование, анализ и прогнозирование экономических показателей в будущем. Правильное направление развития экономики не может быть выбрано без прогноза и установления целей, как на краткосрочный, так и долгосрочный периоды. Подспорьем при решении данной задачи является построение и анализ эконометрической модели, позволяющей сделать прогнозы для экономических показателей страны.

В последнее время было много новостей об укреплении сотрудничества стран БРИКС, о санкциях со стороны стран Евросоюза и, как следствие, изменения их экономических показателей. В данной статье хотелось бы обратить внимание на другой круг стран, а именно на некоторые страны бывшего Советского Союза, такие как Армения, Азербайджан, Грузия, Беларусь и, активно упоминающуюся в последнее время, Украину. Поскольку эта возможность появилась только сейчас, так как именно в последние несколько лет произошли усовершенствования статистических органов данных стран, проводилась деятельность в области повышения качества, целостности, надежности и своевременности передаваемых статистических данных².

Задачей данного исследования был подсчет переменных уравнения, определение их взаимозависимости и заключение о возможном использовании модели для экономического прогноза на будущее. За основу было решено использовать модель Менгеса, показывающую зависимость национального дохода от различных параметров, таких как чистые инвестиции, валовый доход и т.д.³. Сама модель Менгеса представлена ниже:

$$\left\{ \begin{array}{l} Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 I_t + \varepsilon_t \\ I_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 Q_t + v_t \\ C_t = c_0 + c_1 Y_t + c_2 C_{t-1} + c_3 P_t + \dot{S}_t \\ Q_t = d_0 + d_1 Q_{t-1} + d_2 R_t + \Omega_t \\ E(\varepsilon_t) = 0, E(v_t) = 0, E(\dot{S}_t) = 0, E(\Omega_t) = 0 \\ \overline{C}(\varepsilon_t) = \text{const}, \overline{C}(v_t) = \text{const}, \overline{C}(\dot{S}_t) = \text{const}, \overline{C}(\Omega_t) = \text{const} \end{array} \right.$$

Где:

Y_t – национальный доход за период t

Y_{t-1} – национальный доход за предыдущий период ($t-1$)

I_t – чистые инвестиции за период t

Q_t – валовый доход за период t

²Семинар высокого уровня для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА):

«Качество в статистике: Административные данные и официальная статистика» / 6 сентября 2013г. Стр.13

³ Методика построения модели агима для прогнозирования динамики временных рядов. Трегуб А.В., Трегуб И.В. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2011. № 5.

Q_{t-1} – валовый доход за предыдущий период ($t-1$)

C_t – личные потребительские расходы за период t

C_{t-1} – личные потребительские расходы за предыдущий период ($t-1$)

P_t – индекс прожиточного минимума за период t

Для спецификации исследования была поставлена дополнительная задача: провести анализ модели на одном из уравнений данной системы и сделать вывод о возможности использования определенного уравнения как отдельной системы для прогнозирования будущих показателей экономики.

За основу исследования было выделено уравнение для подсчета чистых инвестиций, так как динамика чистых инвестиций является индикатором состояния экономики и показывает, в какой стадии развития находится экономика страны.

Если чистые инвестиции имеют положительное значение, то экономика находится на подъеме, который сопровождается ростом деловой активности. В случае, когда значение чистых инвестиций равно нулю, экономика характеризуется отсутствием экономического роста. Если величина инвестиций отрицательная, то экономика испытывает спад.

Таким образом, итоговая модель имеет следующий вид:

$$\begin{cases} I_t = b_0 + b_1 Y_t + b_2 Q_t + v_t \\ E(v_t) = 0, \text{ } \sigma(v_t) = \text{const} \end{cases}$$

На основе данных Всемирного Банка (<http://data.worldbank.org>) был проведен анализ данной модели для каждой страны в отдельности. Результаты показали, что модель не прошла большинства тестов и во всех случаях рекомендовала себя как абсолютно неадекватная. Вследствие чего был сделан вывод, что данная модель не может быть использована для прогнозирования будущих показаний чистых инвестиций для данных стран.

Можно выделить три причины отрицательного результата данного исследования:

Во-первых, по результатам тестов несколько переменных уравнения были определены как неважные. В данном случае, есть возможность исключить их из уравнения, проанализировать модель еще раз и перепроверить получившиеся результаты. Возможно, в данном случае модель сможет быть использована для предсказания будущего значения переменной.

Во-вторых, модель могла оказаться нерабочей, вследствие ее изъятия из цельной системы уравнений. Поэтому был сделан вывод, что нельзя вырывать уравнение из системы и анализировать его как отдельную модель.

И, в-третьих, причиной данного результата могло стать предоставление некорректной статистической базы. Хотя данные были взяты с официального сайта Всемирного банка, их значение может не соответствовать действительности, так как в данных странах начали проводить усовершенствования в повышении качества работы национальных статистических служб в соответствии с требованиями международного стандарта только в последние 2-4 года, а данные предыдущих лет были приблизительными и неточными.

Наиболее вероятной из вышеперечисленных причин является отсутствие корректной и точной статистической базы. Можно высказать предположение, что данная модель может быть использована для прогнозирования будущих экономических показателей после предоставления более надежной и реальной информации статистическими государственными органами данных стран.

Список используемой литературы

1. Worldbank.org – Сайт Мирового банка
2. Семинар высокого уровня для стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии (ВЕКЦА): «Качество в статистике: Административные данные и официальная статистика» / 6 сентября 2013г. [Стр.13]
3. Методика построения модели агента для прогнозирования динамики временных рядов. Трегуб А.В., Трегуб И.В. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2011. № 5.
4. Математические и компьютерные модели ценообразования на конкурентном рынке. Трегуб И.В., Трегуб А.В. Вестник Московского государственного университета леса - Лесной вестник. 2008. № 4.

© Д.В. Шаповалов, 2014

УДК 336

А.И.Широкова

Бакалавр

Студент факультета «Государственное и муниципальное управление»
(ФГОБУ ВПО «Финансовый Университет
при Правительстве Российской Федерации»), г.Москва

Ю.В.Рагулина

д.э.н., профессор, проректор Московской академии предпринимательства
при Правительстве Москвы

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

Понятие «потенциал» (пер. с латинского) переводится как «мощь», «сила». Согласно Большому экономическому словарю под редакцией А.Н.Азрилияна, термин «потенциал» трактуется в качестве совокупности всех средств предприятия или возможностей в какой-либо сфере деятельности. Отметим, что с точки зрения ученых-экономистов, «инвестиционный потенциал» иногда трактуется, как «упорядоченная определенным образом совокупность инвестиционных ресурсов, способствующих в достижении эффекта синергизма при их использовании».

Инвестиционную сферу считают одной из ключевых сфер экономики. Применение грамотной инвестиционной политики направлено на управление, различными инвестиционными параметрами развития экономики, включая инвестиционный потенциалх[1]. Производя оценку инвестиционного потенциала, следует принимать во внимание множество факторов, таких как инфраструктурное развитие территории, наличие инновационного потенциала и интеллектуального потенциала населения, а также ресурсную составляющую.

Формирование инвестиционного потенциала региона также происходит благодаря природным особенностям региона и его географическому положению. Принимая во внимание тот факт, что одним из условий динамичного развития экономики является развитие инвестиционных процессов, то стратегия развития выбранная государством дает возможность определить реальные преимущества привлечения стратегических инвестиций регион, а затем определить скорость и эффективность конкретно структурного изменения

социально-экономической системы региона в общей система конкурентоспособности рыночного хозяйства.

Необходимо использовать комплексный подход к изучению инвестиционных условий региона с целью упорядочения их в систему взаимосвязей, а также определения степени их влияния на конкурентоспособность и востребованность региональной экономики на рынке капитала. Только с помощью интеграции усилий государства и предпринимательского сектора возможно достижение поставленных задач , внедрения и совершенствования инновационных инвестиционно-финансовых механизмов привлечения капитала в научно-технологическую сферу.

Ярким примером инвестиционной привлекательности является Республика Татарстан, где создана вся необходимая инфраструктура в целях развития инноваций, куда входит множество институциональных компонентов технологической цепочки, осуществляющие инновационную деятельность на основе международного опыта[2].

В их число входят: Инвестиционно-венчурный фонд Республики Татарстан, фонды содействия развитию венчурных инвестиций в малые предприятия, Лизинговая компания малого бизнеса Республики Татарстан и другие. Также на территории республики успешно функционируют и развиваются технополисы, бизнес-инкубаторы, научно-технические и промышленные парки и т.д. К числу крупнейших инвестиционных структур можно отнести: ОАО «Инновационно-производственный технопарк «Идея», ОАО «Камский промышленный парк «Мастер» , технополис «Химград» и другие. Каждая из данных структур вносит величайший вклад в становление и развитие промышленности и предпринимательства республики Татарстан, делая более привлекательным инвестиционный климат.

Постоянное развитие инноваций, делает республику выигрышной не только для инвесторов абсолютно с разных уголков России, но и за рубежом. В интернете начал успешно функционировать новый инвестиционный портал республики на двух языках : русский и английский, что позволяет так называемым потенциальным инвесторам получать более подробную информацию связанную с региональным законодательством, промышленными площадками, объектами инфраструктуры, инвестиционным потенциалом и инвестиционных проектах, реализуемых на территории Республики Татарстан.

Большое внимание в республике также уделяется анализу, развитию и применению на практике принципов исламского финансирования. Таким образом, Татарстан находится на этапе готовности к изучению и применению данных принципов в России в целом, что несомненно увеличит инвестиционный потенциал всей страны.

В свою очередь Татарстан является довольно открытой республикой к потенциальным инвесторам, а именно к финансовым институтам или стратегическими инвесторами. Использование прямых иностранных инвестиций является ключевым инструментом к решению стратегических задач целой республики. Именно поэтому власти республики ставят инвестиционную привлекательность Татарстана главным приоритетом в своей деятельности, что является важной особенностью функционирования власти так как создание и поддержание инвестиционного климата должно исходить непосредственно от региональных органов власти, а не от федеральных.

Список использованной литературы:

1. Бутова Т.В., Добриня Л.Р. Оценка эффективности деятельности органов власти муниципальных образований. Science Time. 2014. № 6 (6). С. 27-30.
2. Бутова Т.В., Рагулина Ю.В. Теория и практика взаимодействия властных структур и бизнеса. Учебник к 95-летию Финансового университета при Правительстве РФ. М.: Кнорус, 2013

3. Бутова Т.В., Анисимов А.А. Проблемы становления межмуниципального сотрудничества в Российской Федерации (окончание). Самоуправление №9, 2013

4. Мокрый В.С., Сапожников А.А., Семкина О.С. Государственное и муниципальное управление: реализация реформ. Москва, 2007.

5. Рагулина Ю.В., Нечаева О.А. Понятие и сущность комплексного социально-экономического развития муниципальных образований. Объединение экономистов и правоведов - ключ к новому этапу развития=The unification of economists and lawyers - is a key to the new stage of development сборник научных работ Международного научно-практического конгресса. 2013. С. 158-161.

© Рагулина Ю.В., Широкова А.И., 2014

УДК 657.6:330.552.2

Г.Б. Ширяева

доцент

Б.Е. Яров-

к.э.н., доцент

Д.В. Ломакин

магистрант

Институт экономики и управления

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Российская Федерация

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В САДОВОДСТВЕ

На сегодняшний день в экономической науке и теории управления популярность набирает новое экономическое явление, возникшее на стыке менеджмента, экономического анализа и учета, такое как контроллинг. Контроллинг переводит управление предприятием на качественно новый уровень, интегрируя, координируя и направляя деятельность различных служб и подразделений предприятия на достижение оперативных и стратегических целей.

Контроллинг можно вполне обоснованно рассматривать как функционально обособленное направление экономической работы в организации. Координируя деятельность всей системы управления организацией на достижение всех поставленных целей, контроллинг выполняет функцию «управления управлением» и является синтезом планирования, учета, контроля, комплексного экономического анализа, организации информационных потоков, принятия решений.

Система контроллинга предполагает сегментирование деятельности организации, разработку для каждого из выделенных сегментов стратегии развития, разработку мероприятий и планирование осуществления выработанной стратегии, контроль за реализацией поставленных целей.

Этапы формирования системы контроллинга были рассмотрены на примере ФГУП учхоз-племзавод «Комсомолец», который является научной и учебно – методической базой для формирования эффективной системы производства и хранения плодоягодной продукции и обучения молодых специалистов.

В современной экономике предприятия функционируют в условиях активной динамики цен и жесткой конкуренции. Поскольку основной целью любой коммерческой организации

является получение прибыли, предприятиям необходимо грамотно распоряжаться своими ресурсами и получать максимум доходов при минимальных затратах. Сегментация является одним из основных инструментов, при помощи которых организации достигают поставленные цели.

Сегментировать можно как рынки поставщиков и потребителей, так и деятельность самого предприятия.

Перечень отчетных сегментов определяется организацией исходя из ее организационной и управленческой структуры.

При выделении сегментов учитывается информация, используемая полномочными лицами организации, сведения, размещаемые в средствах массовой информации, иная доступная информация, в частности, управленческие документы по планированию, отчеты высшего органа управления организации, сведения, опубликованные на Интернет-сайте организации, и тому подобное.

Сегментирование рынков является важным моментом на этапе внедрения контроллинга на предприятии.

Сегментация подразумевает под собой разделение рынков по заранее выбранным критериям, разделяя крупные и неоднородные рынки на меньшие сегменты которые можно эффективно обслуживать, в соответствии со специфическими особенностями каждого из выделенных сегментов.

Универсального подхода к сегментированию не существует, важно отметить, что сегментирование производится организацией по определенным, целевым критериям. Сегменты могут быть выделены как по одному, так и по нескольким признакам сразу.

На основе собранной информации нами выделены следующие операционные сегменты: растениеводство, животноводство (таблица 1).

Таблица 1 – Профиль сегмента растениеводство за 2011-2013 годы

Показатели	Годы			
	2011	2012	2013	Отношение 2013 к 2011 гг., %
Объем производства, ц:				
Зерновые и зернобобовые	16804	19062	19897	118,41
Плоды	294	1155	850	289,12
Ягоды	77	151	251	325,97
Объем продаж, ц				
Зерновые и зернобобовые	4666	9357	7831	167,83
Плоды	69	899	740	1072,46
Ягоды	76	151	120	157,89
Себестоимость, тыс. руб.				
Зерновые и зернобобовые	4307	5997	4486	104,16
Плоды	850	2630	3068	360,94
Ягоды	351	335	544	154,99
Выручка, тыс. руб.				
Зерновые и	6820	10430	10319	151,30

зернобобовые				
Плоды	151	1342	1516	1003,97
Ягоды	520	686	477	91,73
Цена реализации, руб. за 1 ц				
Зерновые и зернобобовые	1461,64	1114,67	1317,71	90,15
Плоды	2188,41	1492,77	2048,65	93,61
Ягоды	6842,11	4543,05	3975	58,10
Себестоимость 1 ц, руб.				
Зерновые и зернобобовые	923,06	640,91	572,85	62,06
Плоды	12318,84	2925,47	4145,95	33,66
Ягоды	4618,42	2218,54	4533,33	98,16
Прибыль (убыток), тыс. руб.				
Зерновые и зернобобовые	2513	4433	5833	232,11
Плоды	(699)	(1288)	(1552)	222,03
Ягоды	169	351	(67)	-39,64
Рентабельность, %				
Зерновые и зернобобовые	58,35	73,92	130,03	222,84
Плоды	-82,24	-48,97	-50,59	61,52
Ягоды	48,15	104,78	-12,32	-25,59

На основании проведенного анализа отметим, что наблюдается рост объемов производства в сегменте почти на 20% зерновых культур, в 2,9 раз по плодам и более чем в три раза по ягодам. Заметно вырос и объем продаж: по зерну мы имеем прибавку почти на 70%, по ягодам на 60% и более чем в 10 раз по объему реализации плодов. Наряду с этим выросла и себестоимость плодов более чем в 1,5 раза на 55% ягод и почти на 4% зерновых. Отсюда мы имеем и положительную динамику выручки от реализации, так выручка от продажи зерновых выросла почти в полтора раза, выручка от плодов почти в 10 раз, а вот выручка от ягод снизилась почти на 8%. Это связано с сильным снижением цен реализации на ягоды (почти на 42%). По зерновым и плодам снижение цены реализации осталось в пределах 10%. Проанализировав себестоимость 1 центнера продукции, отметим снижение стоимости зерновых почти на 40% и почти втрое по плодам. Себестоимость ягод практически не изменилась (снизилась менее чем на 2 %). Производство и реализация продукции плодородства имело отрицательный финансовый результат еще в 2011 году, с годами картина изменилась не в лучшую сторону, и тем самым убыток от отрасли в сегменте плодородство увеличился более чем в два раза. Говоря о рентабельности растениеводства нельзя не отметить, что рентабельности зерна выросла более чем в два раза. Рентабельность плодов, хоть и имеет отрицательное значение, но имеется тенденция к росту показателя. Отрицательное значение рентабельности ягод в 2013 году объясняется увеличением общей себестоимости, снижением выручки от реализации и резким падением цены, что и привело к отрицательному финансовому результату и сделало данный сегмент растениеводства нерентабельным.

Сегментирование деятельности организации включает и сегментирование рынка, то есть разделение совокупности потенциальных и существующих покупателей на отдельные группы, с целью оптимизации стратегии деятельности фирмы при работе с отдельными группами покупателей. В связи с этим предложим в рамках операционного сегмента выделить сегменты по группам покупателей или отдельным покупателям исходя из рыночной стратегии учхоз-племзавода «Комсомолец». Сегменты выделялись в разрезе отдельных видов продукции. В разрезе сегмента растениеводства проведено сегментирование покупателей в разрезе зерна, зернобобовых культур, плодов и ягод.

Далее рассмотрим показатели в разрезе покупателей сегментов плоды и ягоды.

Таблица 2 – Сегментирование рынка покупателей плодов

Показатели	ООО «Красная вершина»	ООО «Сургут ское»	Завод «Лебедянск ий»	Прочие	Всего (в среднем)
Объем продаж, ц.	213,12	238,28	270,1	18,5	740
Себестоимость 1 ц., руб.	4145,95	4145,95	4145,95	4145,95	4145,95
Цена продаж, руб.	2040,82	2042,92	2076,71	1802,81	2048,65
Выручка, тыс. руб.	434,94	486,79	560,92	33,35	1516
Прибыль, тыс. руб.	(448,64)	(501,11)	(558,90)	(43,35)	(1552)
Рентабельность, %	-50,78	-50,72	-49,91	-56,52	-50,59
Доля канала реализации в объеме выручки, %	28,69	32,11	37	2,2	100

На основе анализа таблицы 2 следует отметить, что выращивание и реализация плодов в учхоз-племзаводе является нерентабельным, средняя цена реализации более чем в два раза ниже, чем себестоимость 1 центнера продукции, однако, наивысшую цену за товар предлагает Завод Лебедянский (2076,71 руб.). Доля в объеме выручки данного покупателя составляет 37%, являясь при этом максимальной. Для минимизации убытков и увеличения общей прибыли организации следует снижать себестоимость продукции (4145,95 руб. за 1 ц.), либо уменьшать объем производства плодов.

Таблица 3 – Сегментирование рынка покупателей ягодной продукции

Показатели	Завод «Лебедянский»	Реализация населению ч/з точки продаж	Прочие	Всего (в среднем)
Объем продаж, ц.	72	45,6	2,4	120
Себестоимость 1 ц., руб.	4533,33	4533,33	4533,33	4533,33
Цена продаж, руб.	3630,5	4533,59	3696,75	3975
Выручка, тыс. руб.	261,40	206,73	8,87	477
Прибыль, тыс. руб.	(65)	0,01	(1,99)	(67)
Рентабельность, %	-19,92	0,01	-18,45	-12,32
Доля канала реализации в объеме выручки, %	54,8	43,34	1,86	100

Оценив показатели таблицы 3, следует отметить, что среди основных покупателей названы Завод «Лебедянский» и население с их долей в объеме выручки 54,8% и 43,34% соответственно. Однако, Завод «Лебедянский» покупает продукцию по более низким ценам, чем население, тем самым, хозяйство получает убыток от продажи по данному каналу. Реализация ягод населению не приносит доходов, но позволяет реализовывать продукцию без убытков, таким образом расширяя данный канал сбыта и повысив цену на продажу, либо снизив затраты на производство можно в последствии получать доходы по данному виду продукции.

О доле плодов и ягод в общем объеме товарной продукции можно судить по рисунку 1. Их доля не высока, однако в связи с тем, что Учхо- племзавод «Комсомолец» является базовым объектом для проведения научных исследований в области садоводства, данные сегменты чрезвычайно важны в деятельности хозяйства.



Завершив этап сегментирования и имея четкую картину об основных финансовых показателях и покупателях организации, необходимо приступать к созданию бизнес плана и прогнозированию дальнейшей деятельности. Большинству организаций необходимо совершенствовать имеющиеся системы планирования и контроля. Для фирмы планирование является деятельностью высшего порядка, которая приводит к улучшению показателей сбыта и прибылей.

В бизнес-плане содержится краткая характеристика предстоящего бизнеса. В бизнес-плане дается обоснование предполагаемого бизнеса и предварительная оценка предполагаемых финансовых результатов.

Обычно бизнес-план содержит следующие разделы:

- определение целей и задач;
- поиск альтернативных вариантов решения целей и задач;
- сбор информации об альтернативных вариантах;
- оценка эффективности реализации каждого из альтернативных вариантов и выбор оптимального;
- составление планов.

Для того, чтобы иметь представление о возможном изменении себестоимости 1 ц. продукции и цены реализации продукции необходимо провести анализ цен и себестоимости 1 ц за последние годы. Более наглядно нам позволит отследить динамику цен построение диаграмм в разрезе основных видов продукции. Для определения

тенденции изменения цены с течением времени примем значения оси абсцисс, отражающие увеличение цены, а ось ординат – течение времени.

Анализ данных представлен в виде диаграмм на соответствующем рисунке.

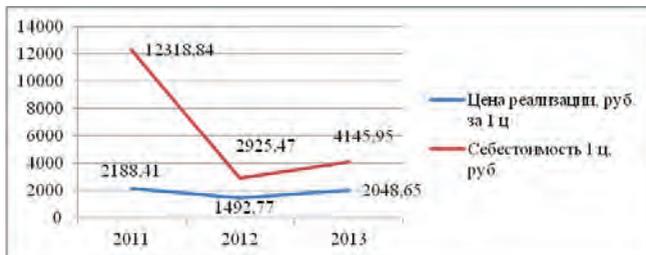


Рисунок 2 Динамика изменения цены плодов за период с 2011 по 2013 гг.

На основе анализа покупателей плодов предлагалось снизить объем производства и продаж плодов. Также, в случае объединения цехов полеводства и садоводства будет снижение затрат на продукцию данного вида, что и приведет к снижению себестоимости 1 единицы продукции. А на основе анализа цен реализации прошлых лет, наблюдается тенденция к снижению цены плодов на рынке.

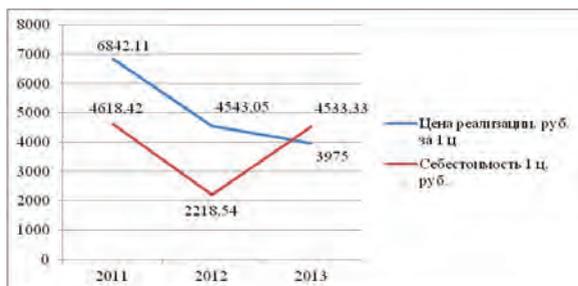


Рисунок 3 Динамика изменения цены ягод за период с 2011 по 2013 гг.

Говоря о цене на ягоды можно отметить, что на графике видно уменьшение темпов падения цен на 1 ц. продукции. Также планируется основным каналом сбыта ягод сделать реализацию их населению по более выгодным для учхоз-племзавода ценам, что и приведет к росту цены. Планируется и снижение себестоимости 1 ц. продукции, что и позволит сделать реализацию ягод рентабельной.

На основании проведенного анализа покупателей и анализа средней цены за последние три года построим прогноз основных финансовых показателей.

Таблица 4 – Прогноз основных финансовых показателей по сегментам «Плоды» и «Ягоды»

Показатели	Предьду щий год, 2013	Прогноз	Отклонение	
			в натуральных единицах	%
Объем производства, ц.:				
-плоды	850	700	-150	-17,6
-ягоды	251	250	-1	-0,4

Объем продаж, ц.				
-плоды	740	580	-160	-21,6
-ягоды	120	230	110	91,7
Себестоимость, тыс. руб.				
-плоды	3068	2274	-794	-25,9
-ягоды	544	955	411	75,6
Выручка, тыс. руб.				
-плоды	1516	1156	-360	-23,7
-ягоды	477	991	514	107,8
Цена реализации, руб. за 1 ц.				
-плоды	2048,65	1993,10	-55,55	-2,7
-ягоды	3975	4308,70	333,7	8,4
Себестоимость 1 ц., руб.				
-плоды	4145,95	3920,69	-225,26	-5,4
-ягоды	4533,33	4152,17	-381,16	-8,4
Прибыль (убыток), тыс. руб.				
-плоды	(1552)	(1119)	433	-27,9
-ягоды	(67)	37	104	-
				155,2
Рентабельность, %				
-плоды	-50,59	-49,19	1,4	-2,8
-ягоды	-12,32	3,83	16,15	-
				131,1

Анализ показал, что убытки от производства и реализации плодов сократятся почти на 28%, а реализация ягод наконец-то будет иметь положительный финансовый результат в размере 37 тыс. руб. Сохранение данных сегментов в деятельности предприятия в условиях достижения импорта замещения, чрезвычайно актуально, так как это позволит осуществить совершенствование селекционных, агротехнических и организационно –экономических приемов развития садоводства.

Внедрение системы контроллинга в практику организации АПК способствуют повышению их конкурентоспособности в современных условиях.

Список используемой литературы:

1. Ананькина Е. А. Контроллинг как инструмент управления предприятием [Текст] / Е. А. Ананькина, С. В. Данилочкин, Н. Г. Данилочкина и др. / Под ред. Н. Г. Данилочкиной. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 279 с.
2. Андрейчиков А. В. Анализ, синтез, планирование решений в экономике [Текст] / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М.: Финансы и статистика, 2012. – 368 с.
3. Анискин Ю. П. Планирование и контроллинг: учебник [Текст] / Ю. П. Анискин, А. М. Павлова. – М.: Омега-Л, 2011. - 280 с.
4. Балдин К. В. Управленческие решения: учебник [Текст] / Балдин К. В., Воробьев С. Н., Уткин В. Б. – М.: «Дашков и Ко», 2012. - 496 с.
5. Бодрикова О. А. Прогнозирование изменения внешней среды предприятия для определения стратегии его развития [Текст] / О. А. Бодрикова, Н. М. Ильичева // Креативная экономика. - 2011. -№ 10 (58). - с. 15-20.
6. Бронникова Т. С. Маркетинг: Учебное пособие [Текст] / Т.С. Бронникова, А.Г. Чернявский. - Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2009

7. Вахрушина М. А. Бухгалтерский управленческий учет [Текст] / М. А. Вахрушина. - М.: Омега-Л, 2007. - 570 с.
8. Виноградов С.Л. Контроллинг как технология менеджмента. Заметки практика [Текст] / С. Л. Виноградов // Контроллинг. – 2002. - № 2.
9. Волкова М. В. Применение контроллинга для управления формулярной системой на территориальном уровне [Текст] / М. В. Волкова, Е. Б. Кривелевич, Е. А. Смирнова // Организация здравоохранения. - 2006.- №4.
10. Волкова О. Н. Управленческий учет [Текст] / О. Н. Волкова. - М.: КноРус, 2010. – 472 с.

© Б.Е. Яров, Г.Б. Ширяева 2014 г.

УДК 339.13

А.Г. Штанько – студентка кафедры Экономика и управление
«МАТИ – Российского государственного
технологического университета имени К.Э. Циолковского»

ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ НА ОБЩЕСТВО

Реклама стала неотъемлемой частью нашей жизни. Мы видим ее везде - на экранах телевизоров, на автобусных остановках, на стенах домов. Она буквально преследует нас. На какой либо сайт теперь невозможно зайти, чтобы ни увидеть рекламные ролики или картинки, от которых почти невозможно избавиться. Все это объясняется тем, что реклама в наши дни стала очень активно развиваться, что говорит об обострении конкурентной ситуации на рынке - каждая компания хочет завоевать свое место под солнцем и выбиться в лидеры. В этой статье будет рассмотрено влияние рекламы на общество.

Реклама - один из важнейших элементов маркетинга наравне с PublicRelations(PR). По определению основоположника маркетинга Ф. Котлера «реклама представляет собой неличные формы коммуникации, осуществляемые через посредством платных средств распространения информации, с четко указанным источником финансирования»[1]. Для чего вообще предприятию нужна реклама? Конечно, для продвижения своей продукции, ведь, как известно реклама - двигатель торговли. Задача любой рекламной кампании - привлечь как можно больше потребителей и вызвать у них интерес к продукции и желание его приобрести. В статье рассматривается продукция народного потребления, а значит, реклама для таких товаров должна обязательно вызывать эмоции. Неважно, какие: положительные или отрицательные. В любом случае человек запомнит рекламу и, возможно, увидев товар в магазине, купит его. А если он его купит - то, можно сказать, что цель рекламы достигнута. В последнее время стало модной тенденцией приглашать для рекламирования товаров знаменитых людей - певцов, актеров, телеведущих и т.д. Это значительно увеличивает число заинтересованных в товаре людей. И хотя сейчас общество уже не слепо верит рекламе, как, например, в 20-м веке, и все же остались такие, которые поверят знаменитостям.

Реклама на телевидении стоит очень дорого, ее себе могут позволить лишь компании с большими доходами. Гораздо дешевле обойдется печатная реклама. Конечно, она не привлечет столько внимания, как телевизионная, но для начинающих предприятий это хороший шанс заявить о своей продукции.

У разных компаний разное отношение к рекламе. Одни не уделяют ей большого внимания (в основном - из-за нехватки средств), другие – наоборот, очень активно развивают рекламу. Примером может быть компания «Ситроен», которая в 1925 г. использовала знаменитую Эйфелеву башню для рекламы автомобилей: по всей длине башни загорелась надпись «Сitroen». Есть компании, у которых полностью отсутствует реклама. Такой компанией является компания «Каждый день» распространенная в гипермаркетах «Ашан» и супермаркетах «Атак» в Москве и Московской области, выпускающая под своей маркой самые различные товары по низким ценам и, что самое главное, хорошего качества. Такие товары приобретают, в основном, пенсионеры и люди с малым доходом, а также те, кто просто не хочет тратиться на более дорогие товары. Эта марка пользуется большим спросом, несмотря на полное отсутствие каких либо маркетинговых мероприятий. Это говорит о том, что не всегда реклама является залогом успеха компании.

Основным видом рекламы, который оказывает самое сильное влияние, является телевизионная реклама. Телевидение — очень эффективное, но одновременно и самое дорогое средство распространения рекламы. Телереклама обладает хорошей запоминаемостью. Важнейшим преимуществом телерекламы является возможность демонстрации движущегося изображения, показа в действии рекламируемого объекта, а также процесса приготовления товара. Еще одним преимуществом телерекламы является ее способность разворачивать действие в пространстве и во времени, показывать использование рекламируемого объекта в разных странах, на разных производствах, приводить кадры кинохроники, переносить зрителя в труднодоступные места: под воду, в шахту, на Гималаи... Очень важно, что зрелище, демонстрируемое потребителю телекамерой, имеет характер документа, а значит, обладает серьезнейшей убеждающей силой. Телереклама — самый эмоциональный и зрелищный вид рекламы.

Основа любого рекламного видеоролика и фильма — хороший сценарий, написанный профессиональным сценаристом в тесном сотрудничестве и под руководством маркетолога, который находит мотивы для использования в рекламе, разрабатывает идею сюжета, выделяет моменты, на которые следует акцентировать внимание[2].

Какая бы ни была реклама, она оказывает в той или иной степени воздействие на общество. Так какое же влияние оказывает реклама? В ее воздействии есть и отрицательные и положительные стороны. Выделим основные из них:

Табл. 1. Отрицательные и положительные воздействия рекламы[3].

Положительные	Отрицательные
Общество чувствует в различных благотворительных акциях	Реклама, таким образом, воздействует на человека, что заставляет его приобретать товар, как бы создавая потребность в нем против воли человека
Общество приобщается к здоровому образу жизни благодаря рекламе фитнес - центров, тренажеров, магазинов спортивной одежды	Некоторая реклама может вызывать раздражение или казаться слишком настойчивой
Привлекает внимание к социальным программам	Отрицательное воздействие рекламы алкогольной продукции и табака
Стимулирует трудовую деятельность: заработаешь - сможешь приобрести	Реклама зачастую бывает неправдивой и недобросовестной

товар (услугу)	
Пропагандирует научно-технические достижения современной техники, оборудования и т.д.	В рекламе зачастую слишком возвышенные эпитеты и преувеличенные свойства товара

Существует три основные группы мотивов, заложенных в рекламу. Первая группа - рациональные мотивы, нацеленные на предложение адресату определенных выгод, связанных с прибылью и удобствами, например, мотив здоровья, надежности и гарантии, мотив экономии, сбережений. Вторая группа мотивов - эмоциональная, которая включает мотивы, направленные на такие эмоциональные составляющие, как страх, свобода, значимость, самореализацию. И, наконец, третья группа - социальные мотивы: мотив заботы окружающей среды, справедливости, сострадания.

Главной целью рекламы, как уже было сказано, является привлечь внимание потребителей к товару и вызвать желание приобрести его. Какими же психологическими факторами оперирует реклама? Что же заставляет нас все же приобретать товар даже тогда, когда он нам совсем не нужен? В основном, главным психологическим фактором является свойство мыслить стереотипами и соответствовать обществу. Конечно, рекламодателям это известно, и они всячески стараются сыграть на этом. Вот, например, распространённые стереотипы:

- если товар дорогой - значит обязательно высокого качества;
- «как все - так и я» - своеобразный эффект массовости;
- приверженность к традициям - например, вино длительной выдержки;
- нужно доверять авторитету - здесь главную роль играет бренд. **Наиболее важные факторы – это уникальность бренда, его имидж и вызываемые им ассоциации** [4].

Последний стереотип играет огромную роль в выборе того или иного товара. Дело в том, что в подсознании человека годами закладывались определенные принципы, к примеру, высококачественные часы должны быть обязательно из Швейцарии. Люди привыкли видеть бренды, раскрученные торговые марки. Люди им доверяют, но случается так, что их обманывают, вернее, они сами позволяют себя обмануть. Несомненно, хочется приобрести костюм от «Армани», даже если на бирке написано, что он сделан в Китае [5].

Когда вовлекается потребитель, «он начинает говорить о Бренде, создавая группу людей упоминающих Бренд и распространяющих информацию о нем в своих кругах, т.е. давая нам бесплатную рекламу или, иначе говоря «вирусный эффект»[6].

Таким образом, реклама (особенно, телевизионная и размещенная в Интернете) оказывает огромное влияние на общество. В этом и состоит ее главная цель - повлиять на людей, которые и являются потенциальными потребителями представленными в ней товаров. Уменьшить нежелательное воздействие современной рекламы практически невозможно. Учитывая современные средства информации, скрыться от назойливой рекламы не получится. Единственный способ – психологический, то есть просто стараться не замечать ее, однако, в конце концов, кто-нибудь заинтересуется надоевшим роликом и обратит внимание на товар, предложенный в нем. Тогда одна из первых целей рекламы будет достигнута.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ф. Котлер. Основы маркетинга. М.:ООО «И.Д Вильямс»,2012.С. 496.
2. Е. Песоцкий. Современная реклама. М.: Феникс, 2001.С. 320.
3. Отрицательные и положительные воздействия рекламы [Электронный документ]- Режим доступа: <http://www.grandars.ru>.Дата обращения: 27.11.2004.

4. Еременская Л.И, Степнова О.В. Бренд как интеллектуальная собственность, влияющая на сознание//Вестник Российского нового Университета.2014.№2.С.143-146.

5. Стереотипы в рекламе [Электронный документ]- режим доступа <http://experience.ru>. Дата обращения: 27.11.2014.

6. Степнова О.В, Еременская Л.И, Громова М.Д SMM-СТРАТЕГИЯ: практический аспект// Научная перспектива. 2014. № 6. С. 18-20.

© А.Г. Штанько,2014

УДК 336.64

Т.А. Щербатова, к.э.н., доцент

И.В. Щербатов, к.э.н., доцент

Е.В. Гагина

ст. преподаватель

Майкопский государственный

технологический университет

г. Майкоп, Российская Федерация

РЕСУРСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ресурсный подход к оценке устойчивости денежного потока позволяет проследить динамику факторов влияния и оценить достигнутые результаты с позиции экстенсивного или интенсивного использования ресурсов предприятия. Теоретическое обоснование такого утверждения основано на взаимосвязи выручки от реализации продукции с качеством использования ресурсов [1].

Важным моментом является установление типа устойчивости денежного потока от текущей деятельности, которое осуществляется путем сопоставления чувствительности изменения затрат и соотношения темпов изменения выручки с темпами изменения ресурсов.

Таблица 1 – Классификация устойчивости чистого денежного потока хозяйствующего субъекта с учётом чувствительности изменения затрат

Соотношение темпов изменения выручки T_v с темпами изменения ресурсов T_p	Тип устойчивости денежного потока и качество использования ресурса			
	Абсолютная, интенсивное	Нормальная, интенсивно-экстенсивное	Неустойчивая, экстенсивно-интенсивное	Кризисная, экстенсивное
$T_v > T_p$	$P \uparrow O \downarrow$	$P \uparrow O \uparrow$	$P \uparrow O \uparrow$	$P \downarrow O \downarrow$
	Средний $\uparrow T_{чдп}$	Высокий $\uparrow T_{чдп}$	Низкий $\uparrow T_{чдп}$	Крайне низкий $\uparrow T_{чдп}$
$T_v < T_p$	-	$P \downarrow O \downarrow$	$P \downarrow O \downarrow$	$P \uparrow O \uparrow$
	-	Средний $\downarrow T_{чдп}$	Высокий $\downarrow T_{чдп}$	Высокий $\downarrow T_{чдп}$

Из таблицы 1 следует, что показатели $\Pi \uparrow, \Pi \downarrow$ соответствуют увеличению и снижению притока денежных средств, а показатели $O \uparrow, O \downarrow$ – увеличению и снижению оттока денежных средств в отчетном периоде. Различное соотношение темпов изменения выручки с темпами изменения ресурсов влияет на величину чистого денежного потока. Интенсивное и интенсивно-экстенсивное использование ресурсов при различном соотношении темпов изменения выручки с темпами изменения ресурсов обеспечивает наращивание чистого денежного потока более высокими темпами и делает его более устойчивым.

На завершающем этапе определяются резервы повышения устойчивости денежного потока организации. В рамках рассматриваемого подхода моментом снижения устойчивости денежного потока будет наличие экстенсивных факторов использования ресурсов, свидетельствующее об имеющихся резервах, использование которых может вывести организацию из наступающей кризисной ситуации (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели затратоотдачи ОАО МЖК «Краснодарский»

Показатель	2011 г.	2012 г.	Относительное отклонение, %
Выручка от продаж, тыс. руб.	72737	74018	101,76
Оплата труда с отчислениями, тыс. руб.	143523	173651	120,99
Материальные затраты, тыс. руб.	184452	198546	107,64
Амортизация, тыс. руб.	6237	8022	128,62
Прочие затраты, тыс. руб.	17377	24623	141,7
Совокупные затраты, тыс. руб.	351589	404842	115,15
Зарплатоотдача, руб.	2,54	2,4	94,31
Материалоотдача, руб.	1,98	2,1	106
Амортизациеотдача, руб.	58,53	51,92	88,71
Затратоотдача прочих затрат, руб.	21,01	16,92	80,53

Определяем значения затратоотдачи текущей деятельности ОАО МЖК «Краснодарский» в базовом и отчетном периодах. Рассчитываем абсолютные отклонения значений всех показателей, представленных в таблице в базовом и отчетном периодах. Далее высчитываем темпы изменения показателей. Определяем степень влияния количественных и качественных факторов на результирующий показатель — выручку от продаж ОАО МЖК «Краснодарский» (табл. 3).

Для установления влияния экстенсивных и интенсивных показателей использования ресурсов на прирост выручки от реализации продукции воспользуемся разработанной шкалой чувствительности «затраты - выручка». По всем используемым ресурсам наблюдается их экстенсивный тип использования. Результаты комплексной интенсификации говорят об аналогичной тенденции. Коэффициент интенсивности - менее 14%.

Таблица 3 – Расчет степени влияния количественных и качественных факторов на прирост выручки ОАО МЖК «Краснодарский»

Вид ресурсов	Динамика качественных показателей, коэффициент	Прирост ресурсов на 1 % прироста	Доля влияния на 100% прироста выручки		Относительная экономия ресурсов, тыс. руб.
			Экстенсивный фактор	Интенсивный фактор	

		выручки, %			
Трудовые	0,94	1,06	106	-6	10 034,78
Материальные	1,06	0,94	94	6	- 11 729,28
Амортизация	0,89	1,13	113	-13	911,82
Прочие затраты	0,81	1,24	124	-24	4 813,22
Комплексная оценка	0,18	1,01	101	-1	4 030,54

На основании данных таблицы 1 путем сопоставления чувствительности изменения затрат при изменении выручки на 1% и соотношения темпов изменения выручки с темпами изменения ресурсов устанавливается тип устойчивости денежного потока (табл. 4).

Таблица 4 – Определение тенденций изменения чистого денежного потока от текущей деятельности ОАО МЖК «Краснодарский», тыс. руб.

Показатель	2012	2013	Абсолютное изменение показателя	Темп изменения показателя, %
Приток денежных средств	365 037	416 523	51 486	1 14,1
Отток денежных средств	351 589	404 842	53 253	115,15
Чистый денежный поток	13 448	11 681	-1767	86,86

Сравнение темпов изменения выручки с темпами изменения ресурсов дает соотношение $T_v < T_r$. Приток и отток денежного потока растут, чистый денежный поток снижается на 1767 тыс. руб. (86,8%), прирост притока денежных средств обеспечен за счет экстенсивных факторов. Из этого следует, что тип устойчивости чистого денежного потока от текущей деятельности ОАО МЖК «Краснодарский» - кризисный.

В качестве резервов повышения устойчивости денежного потока предприятия и выхода на более устойчивое положение относительно использования денежных потоков от текущей деятельности будут являться все виды ресурсов, так как все они используются экстенсивно. Особое внимание необходимо уделить прочим затратам, где наблюдается самая негативная тенденция в использовании. Для принятия решений по проведению организационно-технических мероприятий, направленных на экономию ресурсов организации при производстве продукции, необходимо проведение анализа эффективности использования ресурсов [2].

Список использованной литературы:

1. Любушин Н. Использование ресурсного подхода при оценке финансовой устойчивости организации / И. П. Любушин, Н.Э. Бабичева, Р.Я. Ивасюк, Е.Е. Козлова// Экономический анализ: теория и практика. 2010. № 9.

2. Щербатова Т.А., Гагина Е.В. Особенности организации воспроизводственных процессов в АПК. / Теоретические и прикладные вопросы образования и науки: сб. научных трудов по материалам Международной научно-практической конф. Часть 11. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. С. 184-185

© Т.А. Щербатова, И.В. Щербатов, Е.В. Гагина, 2014

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ФИНАНСОВОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА

Дефиниция «инвестиционная привлекательность» является распространенной в отечественной научной и практической литературе. В отношении нее не существует единого общепринятого определения. На основе изучения различных определений мы можем выделить, как минимум, два подхода. В соответствии с первым из них, под инвестиционной привлекательностью компании понимается целесообразность вложения средств в интересующее инвестора предприятие, которая зависит от ряда факторов, характеризующих деятельность субъекта [1].

В рамках другого подхода авторы делают акцент на потребности в инвестициях со стороны самих предприятий и определяют рассматриваемый термин как систему количественных и качественных факторов, характеризующих платежеспособный спрос компании на инвестиции [3].

Термин «кредитоспособность» отражает совокупность материальных и финансовых возможностей получения кредита и его возможную сумму с учетом способности заемщика возратить кредита полном объеме и в установленный срок. Таким образом, это понятие ограничено только сферой отношений аттрактора капитала с банками, предоставляющими кредиты.

Мы предлагаем для характеристики способности компании привлекать внешние финансовые ресурсы и обеспечивать их доходность предоставляющим субъектам использовать понятие «финансовая привлекательность». Финансовая привлекательность учитывает как текущее, так и перспективное финансовое положение, капитализацию и финансовую стратегию компании, оцениваемые всеми контрагентами, предоставляющими организации финансовые ресурсы. Финансовая привлекательность компании определяет ее инвестиционную привлекательность и кредитоспособность, которые оцениваются контрагентами — инвесторами и кредиторами.

По нашему мнению, использование понятия «финансовая привлекательность», как более широкого по сравнению с понятиями «кредитоспособность» и «инвестиционная привлекательность» уместно еще и потому, что на ранней стадии принятия управленческого решения о привлечении капитала компания, как правило, еще не знает, из какого источника и каким образом будут привлекаться средства. Таким образом, для того, чтобы обеспечить максимально широкий спектр возможностей для выбора оптимального источника финансирования, компания должна быть привлекательной для как можно более широкого круга провайдеров капитала.

Одним из ключевых условий оценки компании как финансово привлекательной являются хорошие финансовые показатели. Однако особое внимание обращается на то, насколько производительна компания использует финансовые ресурсы.

Если ограничить предмет анализа только процессом товарного производства и оказания услуг, то можно говорить о производительности только средств производства и труда, при

этом финансовые ресурсы играют лишь опосредованную роль, выступая в качестве средств приобретения факторов производства и «вознаграждения» их участия в производственном процессе.

Однако, принимая во внимание капитальный характер финансовых ресурсов, используемых в производственных и инвестиционных целях, мы можем говорить о существовании в современных компаниях особой сферы деятельности, именуемой финансовым производством, в процессе которого осуществляется приращение имеющихся у фирмы финансовых ресурсов.

Понятие финансового производства можно встретить в работах российских экономистов, которые выделяют следующие факторы финансового производства: финансовые ресурсы, финансовый рынок, финансовое предпринимательство и установленные права собственности для измерения и обоснованности распределения полученного от комбинации факторов результата [2, 4].

На наш взгляд, приращение финансовых ресурсов может происходить не только в процессе операций на финансовом рынке, но и через производственную деятельность и последующую реализацию товаров или услуг.

Поэтому мы можем дополнить спектр этих факторов такими элементами, как организация производства и управления на предприятии и управленческие и предпринимательские способности собственников и менеджеров компании. Каждый из факторов финансового производства обладает своей производительностью.

Список использованной литературы:

1. Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности предприятия: Учеб. пособие/Э.И. Крылов, В.М. Власова, М.Г. Егорова и др. - М.: Финансы и статистика, 2012. - 192 с.
2. Дарханова А.М. Индикативный подход к оценке инвестиционного потенциала региона //Экономика и управление .-2012г. –№ 5. -С. 26-31.
3. Селезнев А. Условия активизации инвестиционного процесса //Экономист. - 2010г. –№ 4 - С. 38-42.
4. Смелов А.Н. Вопросы повышения инвестиционной активности //Финансы.- 2012 г. –№8- С. 15-18.

© Т.А. Щербатова, И.В. Щербатов, Е.В. Гагина, 2014

УДК 336

Э.Р. Юзикаева студентка 5-го курса,
Башкирский Государственный
Университет, г. Уфа
Научный руководитель
Л.Р. Курманова
профессор, д.э.н.

БАНКРОТСТВО КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

“Страшное” слово “банкротство” многим не нравится, многих пугает. Однако все более и более становится очевидным тот факт, что без банкротства невозможно нормальное развитие рыночных отношений.

Банкротство направлено на исключение из оборота субъектов, не способных осуществлять рентабельную деятельность и восстановление финансового состояния коммерческих организаций, испытывающих временные финансовые сложности. Все это способствует оздоровлению экономики, недопущению кризиса неплатежей и функционирования неплатежеспособных коммерческих организаций.

Неизбежное в условиях формирования рыночной экономики реформирование предприятий предполагает создание в обществе законодательных предпосылок для развития эффективных взаимоотношений между предприятиями-заемщиками и заимодавцами, должниками и кредиторами. Одна из таких предпосылок - наличие законодательства о банкротстве, реализация которого должна способствовать предупреждению случаев банкротства, оздоровлению всей системы финансовых взаимоотношений между предпринимателями, а в случае признания должника банкротом - сведению к минимуму отрицательных последствий банкротства для всех участников, осуществлению всех необходимых процедур в цивилизованной форме.

Определенную положительную роль сыграл Закон РФ "О несостоятельности (банкротстве) предприятий" от 26.10.2002 г, но возлагавшихся на него надежд не оправдал. И не мог оправдать, так как разрабатывался в период, когда рыночные отношения в стране только формировались и практического опыта регулирования взаимоотношений между должниками и кредиторами не было.

В соответствии с Законом о банкротстве, банкротством коммерческой организации признаётся неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей. Неспособность должника удовлетворить требования кредитора должна быть признана арбитражным судом.[1]

При этом под денежным обязательством понимается обязанность должника уплатить кредитору определенную денежную сумму по гражданско-правовой сделке и (или) иному предусмотренному ГК РФ основанию. [2]

Под обязательными платежами понимаются налоги, сборы и иные обязательные взносы в бюджет соответствующего уровня и государственные внебюджетные фонды в порядке и на условиях, которые определяются законодательством Российской Федерации

Необходимо отметить, что Закон в качестве одного из признаков банкротства устанавливает минимальный размер задолженности. Так, дело о банкротстве может быть возбуждено арбитражным судом, если требования к должнику – коммерческой организации в совокупности составляют не менее ста тысяч рублей.[1]

Единственным основанием для возбуждения дела о банкротстве является заявление о признании должника банкротом.

Правом на обращение в арбитражный суд с заявлением о признании должника банкротом в связи с неисполнением денежных обязательств обладают должник, кредитор и прокурор, а в случае неисполнения обязанности по уплате обязательных платежей также налоговые и иные уполномоченные в соответствии с федеральным законом органы.

Арбитражный суд, при наличии достаточных оснований, возбуждает производство по данному делу. При отсутствии признаков банкротства арбитражный суд отказывает в удовлетворении соответствующего заявления о банкротстве должника.

Сам процесс банкротства состоит из ряда сменяющих друг друга процедур:

- наблюдения - процедуры банкротства, вводимой с момента принятия арбитражным судом решения о признании должника банкротом (цель - обеспечение сохранности имущества и проведение анализа финансового состояния должника);

- внешнего управления - процедуры банкротства, которую арбитражный суд на основании решения собрания кредиторов вводит в целях восстановления платежеспособности должника с передачей полномочий управления должником внешнему управляющему;

- конкурсного производства - процедуры банкротства, проводимой в целях соразмерного удовлетворения требований кредиторов из средств, полученных путем продажи в установленном порядке имущества должника.

Должник имеет право обратиться в арбитражный суд с заявлением о своей несостоятельности в предвидении банкротства (т.е., при наличии признаков ухудшения экономического положения, обстоятельств, объективно свидетельствующих о том, что предприятие через определенное время не сможет выполнять свои обязательства). Это открывает возможность применения к нему восстановительных процедур.

Финансовое оздоровление - это процедура банкротства, которая применяется к должнику для восстановления его платежеспособности и погашения задолженности в соответствии с графиком погашения задолженности. Как правило, финансовое оздоровление может быть введено на срок не более чем 2 года.

Вводится финансовое оздоровление арбитражным судом на основании решения собрания кредиторов. В определении суда о введении финансового оздоровления должен указываться срок финансового оздоровления, а также содержаться график погашения задолженности утвержденный судом.

Для проведения финансового оздоровления арбитражным судом утверждается административный управляющий.

Чтобы перейти к такой стадии, как финансовое оздоровление, должнику надо разработать план мероприятий по этому направлению и график погашения задолженности. В этих документах необходимо указать, как и в какие сроки будут погашаться требования кредиторов. Здесь же нужно определить, за счет каких источников должник собирается гасить задолженность.[3]

Кроме того, для исполнения должником обязательств по графику погашения задолженности необходимо обеспечение. В качестве обеспечения может выступить залог (ипотека), банковская гарантия, государственная или муниципальная гарантия, поручительство и т.д. Лица, которые предоставляют обеспечение, несут ответственность за неисполнение должником обязательств. Размер этой ответственности определяется стоимостью имущества и имущественных прав, которые они предоставили в качестве обеспечения.

В ходе финансового оздоровления должник не может без согласия собрания кредиторов совершать некоторые виды сделок. Например, нельзя приобретать или передавать имущество должника, балансовая стоимость которого составляет более 5 процентов балансовой стоимости активов должника; выдавать займы, поручительства и гарантии, а также учреждать доверительное управление имуществом должника; принимать решение о реорганизации.

В некоторых случаях, для того, чтобы провести ту или иную сделку, необходимо получить согласие административного управляющего. Это относится к сделкам с имуществом должника, к получению займов, к уступке прав требования и к переводу долга, а также к тем сделкам, которые увеличивают кредиторскую задолженность организации - должника более, чем на 5 процентов суммы требований кредиторов.

После того, как требования кредиторов в ходе финансового оздоровления будут погашены, полномочия административного управляющего прекращаются.

По графику погашения задолженности все требования кредиторов, которые включены в реестр, должны быть удовлетворены не позднее, чем за месяц до даты окончания срока финансового оздоровления. А требования кредиторов первой и второй очередей должны быть погашены не позднее, чем через шесть месяцев со дня введения финансового оздоровления.

У должника есть право исполнить график погашения задолженности досрочно. Кроме того, в ходе финансового оздоровления в график могут вноситься изменения.

Если должник не исполняет утвержденный график погашения задолженности в течение 5-ти дней, то эта обязанность переходит к лицу, которое предоставило обеспечение. Это лицо перечисляет денежные средства для расчетов с кредиторами на счет должника. Задолженность перед этим лицом будет погашена после прекращения производства по делу о банкротстве или в ходе конкурсного производства в составе требований кредиторов третьей очереди.

Список литературы:

1. Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" от 26.10.2002 N 127-ФЗ
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ)
3. Курманова Л.Р // «Экономические науки». – 2014. - №2 февраль. – С.22-28
© Юзикаева Э.Р., 2014 г.

УДК 336

Н.Н. Яроменко

к.э. н., доцент,
Учетно-финансовый факультет
КубГАУ, г. Краснодар, РФ

Е.В. Сидорчукова

К.э. н., доцент,
Учетно-финансовый факультет
КубГАУ, г. Краснодар, РФ

ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР СПРОСА НА РЫНКЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Молочные продукты в отличие от других продуктов питания традиционно занимают одно из ведущих мест в пищевом рационе российских граждан. Особенное положение этих продуктов и их производство обусловлено рядом объективных и субъективных причин, основные из которых проявляются в следующем:

- пищевая и биологическая ценность молока очень велика, так как все его компоненты имеют важное значение в физиологии питания человека. Так, суточная потребность человека в аминокислотах удовлетворяется полностью при потреблении 28,4 г белков молока или 14,5 г белков молочной сыворотки. В силу своей ценности молоко должно ежедневно потребляться как часть сбалансированного питания для поддержания жизненного тонуса и как фактор увеличения продолжительности жизни человека;

- как сырьевой материал для дальнейшей переработки обладает уникальной универсальностью. Из сырья вырабатывают широкий ассортимент молочной продукции как первичной переработки, так и вторичной. При этом, чем выше качество молочного

сырья, тем больше возможностей выработки большего количества продуктов с единицы сырья. Так, в России из молока вырабатывается более 500 видов полезных и незаменимых продуктов питания, а за рубежом более 900 видов;

- наряду с пищевыми достоинствами молочной продукции в условиях низкого платежеспособного спроса для большей части россиян эта группа по ценовой доступности является одним из основных источников животного белка и других по своей пищевой ценности веществ;

- молочные продукты и продукты его переработки требуются повсеместно и ежедневно там, где живет человек. Каждому человеку в год требуется порядка 360 - 435кг молочной продукции в пересчете на молоко в год, из них 120 - 150кг цельного молока, а остальное - в виде продуктов его переработки. Кроме того, молочному сырью как продукту характерны короткие сроки хранения и малая транспортабельность. В этой связи производство молока требует значительной его концентрации в местах, где сосредоточено большая часть населения территории, а разнообразие спроса на эту продукцию создает естественную базу для сочетания крупных, средних и мелких молочных хозяйств и предприятий переработки;

- производство молока удобно сочетается со многими отраслями и является одной из наиболее эффективных, особенно с точки зрения использования земли. Так, в производственных условиях за год от одной коровы можно получить 5-8 тонн молока жирностью от 3,7-4%. Питается скот растительными кормами, причем, значительная часть из них может быть дешевыми грубыми, объемными и сочными кормами, в том числе растительными остатками, побочной продукцией и отходами. Производство этого вида продукции позволяет получить и побочную продукцию (получение телят и органических удобрений). С этой позиции молочное производство в сельскохозяйственных предприятиях повышает их производственный потенциал;

- к достоинствам производства молока следует отнести и регулярность поступления выручки от его продажи, тогда как в мясном скотоводстве и растениеводстве продукция реализуется один раз в год;

- в организационном отношении производство молока - гибкая отрасль, она может быть главной отраслью, а хозяйство строиться и развиваться по узкоспециализированному типу. Мировой опыт свидетельствует о богатых возможностях и высокой экономической эффективности узко-специализированных хозяйств (в том числе с замкнуты циклом производства). Экономическая эффективность таких хозяйств складывается из экономии и лучшего использования производственных ресурсов, улучшения качества молочного стада и молочного сырья, сбалансированного кормления, механизации и автоматизации производства, научной организации производства и труда.

Критерием эффективности функционирования регионального рынка молочной продукции является уровень потребления этой продукции, рост которого достигается за счет превышения темпов роста производства над темпами демографической динамики. Уровень среднедушевого потребления молока и молочных продуктов в Краснодарском крае за период с 2000 по 2013гг. увеличился на 62%, при этом наибольшее значение этого показателя отмечается в 2010 году, уровень которого достигает 322кг. Уровень среднедушевого производства молока за этот же период времени практически не изменился, и только в 2009 году наблюдается его увеличение на 11% по сравнению с 2000 годом (рис. 1).



Рисунок 1 – Динамика среднедушевого производства молока и среднедушевого потребления молочных продуктов в Краснодарском крае за 2000-2013гг.

Сопоставление уровня среднедушевого производства молока и среднедушевого потребления молочной продукции в Краснодарском крае с существующими в настоящее время рекомендуемыми нормами потребления этой продукции населением свидетельствует о низком уровне этих показателей. Так, в настоящее время рекомендуемые нормы потребления молочной продукции классифицируют на:

- рациональные нормы потребления – это набор продуктов в объемах и соотношениях, отвечающих современным научным принципам оптимального правильного питания, учитывающий сложившуюся структуру и традиции питания большинства населения. Данные нормы потребления разрабатываются Институтом питания Академии медицинских наук и Всемирной Организацией Здравоохранения ООН на основании научных исследований полноценного рациона питания человека в современных условиях;

- нормы потребления согласно потребительской корзине (минимально допустимые) – это минимальный набор продуктов для основных социально-демографических групп населения, которые формируются на основе зонирования территории РФ в зависимости от факторов, влияющих на особенности потребления. На основании потребительской корзины рассчитывается прожиточный минимум для соответствующей территории, который позволяет оценить уровень жизни населения.

В таблице 1 представлены рекомендуемые нормы потребления молочной продукции.

Таблица 1 – Рекомендуемые нормы потребления молочных продуктов в пересчете на молоко в среднем на одного человека, кг

	Нормы ИПАМ		Нормы ВОЗ ООН	Нормы потребительской корзины Краснодарского края	в том числе		
	до 2010г	с 2010г			дети	трудоспособные	пенсионеры
Молоко и молочные продукты	390	404	360	285	360	258	238

Уровень среднедушевого потребления молочных продуктов населением Краснодарского края в 2013 году ниже рекомендуемых рациональных норм потребления ИПАМ и ВОЗ ООН на 26% и 17% соответственно, но выше минимально допустимых согласно потребительской корзине региона на 5%. При этом уровень среднедушевого производства молока ниже указанных рекомендуемых норм потребления на 39%, 31% и 13% соответственно.

Таким образом, перечисленные особенности молока как продукта и сложившиеся в регионе тенденции среднедушевого производства и потребления этой продукции (наблюдается превышение спроса над предложением собственного производства) позволяют сделать вывод о том, что есть реальная потребность в росте производства данного продукта.

Учитывая тот факт, что основным фактором, определяющим уровень спроса на потребительском рынке региона, является платежеспособный спрос населения, нами было проведено исследование уровня реальных среднедушевых доходов населения (табл. 2), а также связи между среднедушевым уровнем потребления молочной продукции и уровнем реальных располагаемых доходов населения Краснодарского края.

Таблица 2 - Среднедушевой доход населения Краснодарского края в месяц за 2000-2013гг.

Год	2000	2005	2009	2010	2011	2012	2013	2013г. к 2012г., в %
Денежные доходы	1563	5545	13752	16892	18796	21686	25777	118,9

Уровень среднедушевых денежных доходов населения в исследуемом регионе за период с 2000-2013гг. увеличился в 16,4 раза. Расчет базисного темпа изменения доходов населения в регионе свидетельствует о его значительном росте, однако расчет цепного темпа их изменения показывает, что четкой тенденции роста нет, а уровень среднедушевого дохода населения региона варьирует и колеблется (незначительный рост сопровождается снижением в следующем году).

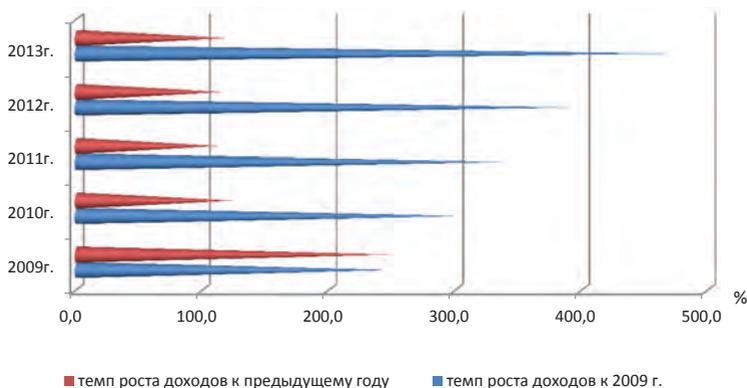


Рисунок 2 – Динамика темпов роста среднедушевых доходов населения Краснодарского края за месяц с 2009-2013гг.

Кроме того, сравнение темпов среднедушевого уровня потребления молочной продукции и среднедушевых месячных доходов населения региона свидетельствует об их несоответствии (рис.3).

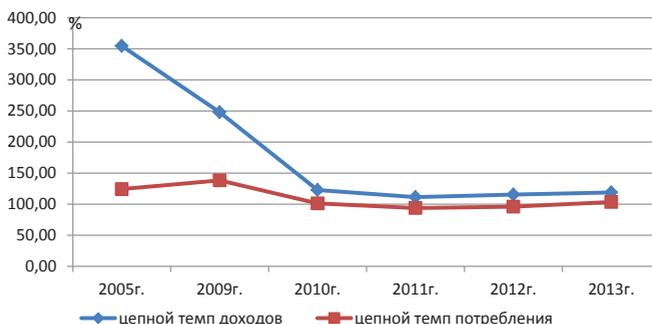


Рисунок 3 – Темпы роста уровня среднедушевых доходов населения и среднедушевого потребления молочной продукции в Краснодарском крае за 2005-2013гг.

Так, с 2005 по 2009 годы снижение доходов населения сопровождается ростом темпов потребления молочной продукции в крае, а с 2009 года по 2010 год снижение уровня потребления сопровождается значительным сокращением доходов населения, а с 2010 года связь – между исследуемыми показателями увеличивается. Данный факт свидетельствует о том, что уровень потребления молока и молочной продукции как важнейший фактор спроса на рынке молочных продуктов следует рассматривать не только в количественном, но и в качественном аспекте, то есть исследовать взаимосвязь поведения потребителей с множеством других факторов (а именно поведенческих).

Список использованной литературы:

1. Клюкач В.А., Логинов Д.А.. Спрос как фактор развития молочнопродуктового комплекса // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2010. - №3. – С. 58-62.
2. Краснодарский край. Статистический ежегодник 2012 г. – Краснодар, 2013. – 439 с.
3. Социальное положение и уровень жизни населения Краснодарского края. Статистический сборник – Краснодар, 2012. – 199 с.

© Н.Н. Яроменко, Е.В. Сидорчукова, 2014

УДК 332.72

Р.В. Яхина, магистрант 2 курса, факультет «Агроинженерный»
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова
А.В. Поморова, к.э.н., доцент
Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова
г. Саратов, Российская Федерация

РАЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТРК (НА ПРИМЕРЕ ТРЦ «ТРИУМФ – МОЛЛ» ГОРОДА САРАТОВА)

Зонирование можно считать рациональным с целью привлечения потенциальных клиентов, с помощью распределения торговых площадей.

Основным принципом такого зонирования является его соответствие потребностям и вкусам основных групп потенциальных покупателей. Каждый посетитель должен свободно ориентироваться в торговом центре и к тому же при этом ощущать его комфорт. Необходимы места для парковки, эскалаторы, зоны питания, площадки для детей и т.д.

Для арендаторов наиболее важна посещаемость торговых площадей, также повышение уровня продаж, получение прибыли. Для собственника основным фактором является окупаемость проекта, получение максимальной прибыли. Отсюда и вытекает необходимость рационального использования площадей ТРК, отсутствие неприбыльных «мертвых зон», рациональное направление потока покупателей и его организации.

Цель торгово-развлекательного комплекса - четко спланировать поэтажное зонирование с определением функционального предназначения всех его помещений, необходимо учесть при этом заказы арендаторов и конкурентное окружение

Рассмотрим факторы рационального зонирования торгового – развлекательного комплекса на примере одного из торгово-развлекательных комплексов города Саратова с использованием экспертной оценки. Бальная шкала составит: 0 – отсутствие фактора, 10 – высшая экспертная оценка по фактору (табл.1).

ТРЦ «Триумф - Молл» - крупный торгово - развлекательный центр регионального значения, расположенный в центре города Саратова (ул. Зарубина 167) [1]. Торговый центр объединяет продуктовый супермаркет, крупноформатный магазин электроники, а также обширную торговую галерею, кафе, рестораны и зону food-court. В торговом центре открыто более 100 магазинов. Открытие торгового центра состоялось 15 декабря 2010 года, имеет 3 этажа, общая площадь составляет - 59 300 кв. м., торговая площадь – 28 000 кв. м., парковка рассчитана на 500 машиномест [2].

Таблица 1 – Рациональное зонирование ТРК
(на примере ТРЦ «Триумф – Молл» города Саратова)

Фактор зонирования	Характеристики рациональности ТРК	Характеристики рациональности ТРК (на примере ТРЦ «Триумф-Молл» г. Саратова)	Экспертная оценка ТРЦ «Триумф-Молл»
1) Зонирование территории. Парковки.	1.1 Въезд в паркинг со стороны улицы	1.1 Въезд в паркинг с двух улиц (Зарубина, Кутякова)	10
	1.2 Достаточное количество мест для стоянки	1.2 Достаточное количество для стоянки на 500 машиномест	10
	1.3 Положительное впечатление посетителей	1.3 Положительное впечатление посетителей	10
	1.4 Удобные подъездные пути и места парковки для автомобилей	1.4 Подъездные пути и места парковки для автомобилей не совсем удобные	5
2) Погрузо-разгрузочная зона	2.1 Удобные подъездные пути для грузовых автомобилей	2.1 Подъездные пути для грузовых автомобилей не совсем	5

		удобные	
	2.2 Погрузо-разгрузочная площадка	2.2 Погрузо-разгрузочная площадка со стороны ул. Кутякова	10
	2.3 Помещения или площадки для складирования поступающих торговых запасов	2.3 Помещение для складирования поступающих торговых запасов присутствуют	10
	2.4 Грузовые лифты	2.4 Грузовые лифты присутствуют	10
	2.5 Технические помещения	2.5 Технические помещения присутствуют	10
3) Зонирование здания ТРК	3.1 Верное, целевое направление потока посетителей	3.1 Верное, целевое направление потока посетителей присутствует	10
	3.2 Грамотно спланированное соответствие торговых площадей	3.2 Грамотно спланированное соответствие торговых площадей	10
	3.3 «Развлекательная составляющая центра»	3.3 «Развлекательная составляющая центра» (детские зоны, выставки, кинотеатр Синема - Парк)	10
	3.4 Стеклопанельные витрины, что привлекает внимание посетителей	3.4 Оборудованы стеклопанельные витрины, что привлекает внимание посетителей	10
	3.5 Внешний вид, цветовое расхождение, реклама	3.5 Внешний вид, цветовое расхождение, реклама	10
4) Система входов и выходов	4.1 Места входа должны четко выделяться на фоне всего комплекса	4.1 Четкое выделение входа, выхода	10
	4.2 Входные тамбура должны иметь достаточные размеры, давая свободный проход покупателям	4.2 Достаточные размеры входного тамбура для свободного прохождения	10
	4.3 При входе должна быть оборудована система навигации с расположением схемы помещений центра	4.3 При входе оборудована система навигации с расположением схемы помещений центра	10

	4.4 Два отдельных входа: из торговых залов и со стороны улицы	4.4 Два входа из торговых залов со стороны 2 улиц (Астраханская, Зарубина) и один со стороны (ул. Кутякова)	10
	4.5 Крупные арендаторы (супермаркет, товары для дома) должны быть оборудованы отдельными выходами непосредственно к паркингу	4.5 Крупные арендаторы (супермаркет «Перекресток», «М-видео», Спорт - Мастер) оборудованы отдельными выходами к паркингу на лифте	10
5) Поток покупателей и его организация	5.1 Отсутствие «мертвых зон» и столпотворения покупателей в каком-либо одном месте торговой галереи при недостаточной посещаемости другого	5.1 Отсутствие «мертвых зон» и столпотворения покупателей в каком-либо одном месте торговой галереи при недостаточной посещаемости другого	7
	5.2 Организация «центров притяжения» (развлекательные и детские зоны, фуд-корты и, как это не покажется странным, даже места общего пользования)	5.2 Организованы развлекательные и детские зоны, фуд-корты, кафе, кинотеатр «Синема- Парк»	10
	5.3 Проработка вертикальных связей центра - использование эскалаторов	5.3 Использование эскалаторов, лифт, места отдыха, лавочки	10
6) Якорные арендаторы	6.1 Грамотное расположение этих объектов	6.1 Размещение в глубине центра	10
	6.2 Расположение примерно 40% всей площади ТРК	6.2 Расположение примерно 40% всей площади ТРЦ	10
	6.3 Размещение в глубине центра	6.3 Размещение в глубине центра	10
7) Торговая галерея	7.1 Площадь соответствующего	7.1 Площадь соответствующего	8

	размера	размера	
	7.2 Различия в спросе на те, или иные товары	7.2 Различия в спросе на те, или иные товары	10
	7.3 Учет принципа соседства различных товарных категорий	7.3 Различие товарных категорий	10
Итоговое значение по экспертной оценке:			265

Согласно проведенному исследованию зонированию площадей ТРЦ «Триумф – Молла», итоговое значение по экспертной оценке составило 265 баллов из 280 максимально возможных или 94%. Настоящая экспертная оценка позволяет сделать вывод о рациональности зонированию площадей ТРЦ «Триумф – Молл» города Саратова.

Список использованной литературы:

1. Яхина, Р.В. Анализ существующих торговых центров города Саратова/ Р.В. Яхина, А.В. Поморова// Актуальные проблемы современной науки: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 августа 2014 г. г. Уфа). – Уфа: Аэтерна, 2014. – С. 37.
2. ТРК «Триумф - Молл» в городе Саратове [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.malls.ru/rus/malls/20426.shtml>

© Р.В. Яхина, А.В. Поморова, 2014

УДК 352/354-1

Е.В. Багалова

Канд. социол. наук

М.В. Руденко

Студент 5 курса

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г.Владивосток, Российская Федерация

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРТЕМОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Главной целью управления муниципального образования является обеспечение высокого качества жизни населения, формирование благоприятной среды жизнедеятельности для нынешних и будущих жителей, создание базовых инновационных структур, которые уже в ближайшей перспективе станут важнейшим фактором развития.

Вопросы социально-экономического развития территории являются важнейшей частью управления муниципальным образованием. Основными документами в сфере комплексного социально-экономического развития муниципального образования являются концепция и разрабатываемая на ее основе комплексная программа социально-экономического развития.

Механизмом реализации задач социально-экономического развития всей страны и отдельных территорий являются целевые программы.

Существует множество видов целевых программ, которые можно классифицировать по статусу, назначению, срокам, направленности и механизмам реализации. Для эффективного социально-экономического развития муниципальных образований целесообразно применить уровневый механизм [1].

Стратегические направления социально-экономического развития Артемовского городского округа, нашли свое отражение в «Комплексной программы социально-экономического развития Артемовского городского округа на 2012-2016 годы» утвержденной решением Думы Артемовского городского округа № 717 от 16.08.2012 года [2].

Основной целью Комплексной программы социально-экономического развития Артемовского городского округа на 2012-2016 годы является обеспечение благоприятных условий для жизни и деятельности населения Артемовского городского округа, сохранение и развитие округа как целостного социально-экономического муниципального образования. Основой развития Артемовского городского округа является создание условий для реализации населением округа прав на комфортную и безопасную жизнь, труд, образование, охрану здоровья, культурное и физическое развитие, благоприятную окружающую среду.

В 2013 году в Артемовском городском округе реализовывались 19 муниципальных целевых программ, фактическое исполнение по расходам местного бюджета на реализацию мероприятий муниципальных программ составило всего 339 101,3 тыс. руб., в том числе за счет субсидий из краевого бюджета – 165 319,55 тыс. руб., из них за счет субсидий из федерального бюджета – 108 323,5 тыс. руб., они имеют межотраслевой характер и направлены на получение положительного эффекта в сферах жизнедеятельности.

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Развитие и модернизация системы образования Артемовского городского округа» на период 2012-2014 годы. Основной целью программы является обеспечение условий для удовлетворения потребностей граждан, общества и рынка труда в качественном образовании путем создания новых механизмов регулирования в сфере образования, обновления содержания образования, развития практической направленности образовательных программ.

- Ведомственная целевая программа «Комплексная безопасность образовательных учреждений Артемовского городского округа» на 2012-2014 годы. Целями программы являются: улучшение безопасных условий для организации учебно-воспитательного процесса, а также повышение уровня пожарной и технической безопасности зданий и оборудования, формирование условий для комплексного решения вопросов укрепления безопасности образовательных учреждений Артемовского городского округа, их соответствия санитарно-гигиеническим требованиям.

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Совершенствование организации питания учащихся в муниципальных общеобразовательных учреждениях Артемовского городского округа» на период 2012-2014 годы. Основной целью программы является сохранение и укрепление здоровья школьников; обеспечение безопасности питания учащихся; укрепление материально-технической базы и модернизация торгово-технологического и холодильного оборудования на объектах питания в учреждениях образования, обеспечение необходимых условий для питания обучающихся.

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Молодежь Артема» на 2011-2013 годы. Целью программы является создание и развитие правовых, социально-экономических и организационных условий для самореализации молодежи и её духовно-нравственного воспитания

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Обеспечение жильем молодых семей Артемовского городского округа на 2013 – 2015 годы». Целью Программы является создание условий для духовно-нравственного воспитания молодежи, социального и материального благополучия молодых семей.

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта в Артемовском городском округе на 2011-2013 годы». Основной целью Программы является дальнейшее развитие системы физического воспитания, улучшения показателей физической подготовленности населения округа, уровня подготовленности спортсменов высокого класса, повышение интереса населения округа к занятиям физической культурой и спортом, создание условий для укрепления здоровья населения путем развития инфраструктуры спорта, популяризации массового и профессионального спорта, а также развитие ледовых видов спорта.

- Долгосрочная муниципальная целевая программа «Социальное развитие села до 2013 года». Основными целями Программы являются: улучшение качества жизни сельского населения на основе повышения уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства населенных пунктов, расположенных в сельской местности; обеспечение сельского населения питьевой водой и ликвидация дефицита воды; развитие сети здравоохранения и совершенствование первичной медико-санитарной помощи; развитие и сохранение культурного потенциала сел, улучшение условий доступности различных групп населения к культурным ценностям и информационным ресурсам; повышение престижности проживания в сельской местности.

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Патриотическое воспитание жителей Артемовского городского округа на 2011-2013 годы». Программа направлена на формирование у жителей Артемовского

городского округа высокого патриотического сознания, верности Отечеству.

- Долгосрочная целевая программа «Поддержка социально ориентированных некоммерческих организаций, благотворительной деятельности, добровольчества в Артемовском городском округе на 2011-2013 годы». Цели программы: 1. Поддержка деятельности социально ориентированных некоммерческих организации, осуществляющих свою деятельность на территории Артемовского городского округа. 2. Содействие развитию благотворительной деятельности и добровольчества на территории Артемовского городского округа.

- Долгосрочная целевая программа «Развитие малого и среднего предпринимательства на территории Артемовского городского округа» на 2012-2014 годы. Целями программы являются: создание благоприятных условий для развития малого и среднего предпринимательства, способствующих созданию новых рабочих мест, развитию реального сектора экономики, пополнению местного бюджета; содействие развитию малого и среднего предпринимательства Артемовского городского округа.

- Долгосрочная целевая муниципальная Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2010-2014 годы. Целями и задачами Программы являются следующие мероприятия: - перевод экономики на энергосберегающий путь развития и снижение энергоемкости валового муниципального продукта АГО на основе создания законодательных, организационных, экономических, научно-технических и других условий, обеспечивающих высокоэффективное использование энергоресурсов; - снижение доли расходов бюджета на обеспечение коммунальными услугами бюджетных учреждений, снижение доли платежей за ЖКХ в доходах жителей; - повышение энергетической безопасности Артемовского городского округа.

- Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Артемовского городского округа на период до 2025 года. Целью данной программы является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

- Муниципальная ведомственная целевая программа «Программа по проведению капитального ремонта многоквартирных домов Артемовского городского округа в рамках регионального проекта «Дом, в котором мы живем» на 2013 год». Целью Программы является создание условий, удовлетворяющих требованиям законодательства РФ в отношении надежности, безопасности и энергоэффективности многоквартирного дома для проживания граждан путем оказания финансовой поддержки проведения капитального ремонта многоквартирных домов, собственники помещений которых самостоятельно выбрали способ управления

многоквартирными домами (ТСЖ или управляющая компания) и приняли решение о проведении капитального ремонта.

- Муниципальная ведомственная целевая программа «Переселение граждан Артемовского городского округа из аварийного жилищного фонда на 2011-2013 годы с учетом необходимости развития малоэтажного жилищного строительства». Цели Программы: создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан; обеспечение благоустроенным жильем граждан, проживающих в домах, признанных аварийными и подлежащими сносу; развитие малоэтажного строительства

- Муниципальная ведомственная целевая программа «Переселение граждан Артемовского городского округа из аварийного жилищного фонда на 2012-2013 годы с учетом необходимости развития малоэтажного жилищного строительства (Программа № 2)». Цели Программы: создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан; обеспечение благоустроенным жильем граждан, проживающих в домах, признанных аварийными и подлежащими сносу; развитие малоэтажного строительства.

- Ведомственная целевая программа «Развитие муниципальной службы в администрации Артемовского городского округа на 2013 – 2015 годы». Целью данной Программы является развитие и совершенствование муниципальной службы в администрации Артемовского городского округа.

- Долгосрочная целевая программа повышения эффективности бюджетных расходов Артемовского городского округа на 2011-2013 годы». Цели Программы: повышение эффективности использования финансовых ресурсов и муниципальной собственности; повышение качества и доступности предоставления муниципальных услуг населению.

- Долгосрочная целевая программа «Профилактика терроризма и экстремизма на территории Артемовского городского округа на 2012-2016 годы». Основной целью программы является противодействие терроризму, экстремизму; защита жизни граждан, проживающих на территории Артемовского городского округа от террористических и экстремистских актов

- Муниципальная долгосрочная целевая программа «Противодействие коррупции в Артемовском городском округе на 2012-2015 годы». Цели программы: обеспечение защиты прав и законных интересов граждан, общества и государства от коррупции; недопущения случаев коррупции при исполнении органами администрации Артемовского городского округа муниципальных функций и предоставлении муниципальных услуг; устранение причин и условий, порождающих коррупцию[3].

Органы местного самоуправления проводят изменения в районе в соответствии с национальными проектами и государственными программами, а также установками Приморского края. Для более эффективного решения существующих проблем в Артемовском городском

округе необходимо взаимодействие населения, администрации муниципального образования, а также бизнеса. Главная цель развития муниципального образования - устойчивый рост качества жизни населения.

Список использованной литературы:

1. Рохчин В.Е. Методические рекомендации по формированию концепции социально-экономического развития муниципального образования / В.Е. Рохчин, С.Ф. Жилкин, К.Н. Знаменская. – М.: РИЦ «Муниципальная власть», 2010. – 364 с.

2. Комплексная программа социально-экономического развития Артемовского городского округа на 2012 – 2016 годы: утв. решением Думы Артемовского городского округа от 16.08.2012 № 717 [Электронный ресурс] / Официальный сайт Артемовского городского округа. – Режим доступа: http://www.artemokrug.ru/inv/economic/?ELEMENT_ID=8194

3. Реестр муниципальных программ, реализуемых на территории Артемовского городского округа в 2013 году [Электронный ресурс] / Официальный сайт Артемовского городского округа. – http://www.artemokrug.ru/inv/economic/?ELEMENT_ID=902

© Е.В. Баталова, М.В. Руденко, 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

З. М. Альбекова, Г. З. Узденова РОБОТЫ-АНДРОИДЫ СЕРИИ ROVONOVA: ПРИОБЩЕНИЕ МОЛОДЁЖИ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ	3
В.А. Борисова, К.С. Логинова, И.Г. Бакирова ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕНЕЦИАНСКОЙ ШТУКАТУРКИ КАК СПОСОБ ВНУТРЕННЕЙ ОТДЕЛКИ ПОМЕЩЕНИЯ И ЕЕ СРАВНЕНИЕ С ДРУГИМИ ТРАДИЦИОННЫМИ ВИДАМИ ШТУКАТУРОК	5
О. О. Галикаева ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НА ПРИМЕРЕ БАД	12
Ж.Е. Жуматаев РАЗРАБОТКА АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «НАДЕЖНОСТЬ, ЭРГОНОМИКА И КАЧЕСТВО АСОИУ»	13
О.С.Ивановская, С.К.Ивановский, С.А.Левандовский АНАЛИЗ ДЕФЕКТОВ ОЦИНКОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ	17
Л.С. Ильина, С.И. Харина СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ	21
Л.С. Ильина, С.И. Харина РОЛЬ БИЗНЕС-АРХИТЕКТУРЫ НА ПРЕДПРИЯТИИ И ТЕХНОЛОГИИ ЕЁ ПОСТРОЕНИЯ	23
О.С.Кочетов, Е.Ф.Баранов, В.К.Новиков АЭРОДИНАМИЧЕСКИЙ ГЛУШИТЕЛЬ ШУМА	25
О.С.Кочетов, Е.Ф.Баранов, В.К.Новиков ВИНТОВОЙ ШТУЧНЫЙ ЗВУКОПОГЛОТИТЕЛЬ ДЛЯ СУДОВОЙ КАЮТЫ	27
О.С.Кочетов, Е.Ф.Баранов, В.К.Новиков ВИБРОИЗОЛЯТОР ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА-ОПЕРАТОРА НА ОБЪЕКТАХ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА	28
Е.В. Лапшина СИСТЕМАТИЗАЦИЯ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПО ФУНКЦИОНАЛЬНОМУ НАЗНАЧЕНИЮ	30

К.С. Логинова, В.А. Борисова, И.Г. Бакирова ИСКУССТВЕННОЕ ЗАМОРАЖИВАНИЕ ГРУНТОВ КАК МЕТОД ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ	33
А.В. Лоскутов НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ПРЕДВАРИТЕЛЬНО-НАПРЯЖЕННОЙ КОМПОЗИТНОЙ АРМАТУРОЙ	38
А.А. Мельник, Е.А. Медунова ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ В СРЕДЕ GUI ПАКЕТА SYSTEM IDENTIFICATION TOOLBOX МАТРИЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ МАТЛАВ+SIMULINK	42
Ораз Константин Владимирович РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНЕ	47
И.С.Полушкин, М.Ю.Алёхин, С.А.Айрапетов СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШИТЕЛЯ В АКВАТОРИИ ОХРАНЯЕМОГО ОБЪЕКТА	51
И.С.Полушкин, М.Ю.Алёхин, Б.В.Аникин МОБИЛЬНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РАДИОЛУЧЕВЫХ СРЕДСТВ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ	53
И.С.Полушкин, О.А.Миронов, Ж.Ж.Керимбеков СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ НАРУШИТЕЛЯ В ХРАНИЛИЩЕ СКЛАДА	55
И.С.Полушкин, О.А.Миронов, А.А.Ралков СРЕДСТВО ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ИНФРАКРАСНОГО ПРИНЦИПА ДЕЙСТВИЯ. ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ	57
М.Ю. Рябчиков, В.В. Гребенникова, Н.В. Богданов МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО АГЛОМЕРАТА НА ИСТИРАНИЕ	59
П.В. Смольникова УСТРОЙСТВО ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА В КАБИНЕ КРАНОВЩИКА	61
Т.С. Сычева, Ю.О.Гусева., В.В.Елесина СТРАХОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ БЕЗОПАСНОСТИ	64
Т.В.Федюнина, К.А.Широченко КАРКАСНО-ПАНЕЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМОВ – ТЕХНОЛОГИЯ – ЭКОПАН	66

С.И. Харина, Л.С. Ильина
РОЛЬ МОДЕЛИ ЗАХМАНА В ОПИСАНИИ
АРХИТЕКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ 68

И.Ш. Шарафеев
РАСЧЁТ ТРУДОЁМКОСТИ ИЗДЕЛИЙ МАШИНОСТРОЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ ОТСУТСТВИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ 70

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Lipatova Inna Vladimirovna,
Krivtsova Marina Konstantinovna, Kodolov Ivan Valerievich
THE FEATURES OF THE TAXATION SYSTEM OF GREAT BRITAIN
ON THE EXAMPLE OF INCOME TAX FROM PHYSICAL BODIES 74

З.И. Азиева, В.Г. Неговелова
ОЦЕНКА ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ
В СООТВЕТСТВИИ С МСФО 77

Е.В. Арефьев, Т.А. Степанова, М.А. Захаров
«ВНЕДРЕНИЕ CRM – ТЕХНОЛОГИИ» 78

О.В. Бобылева, А.В. Липкина
УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ
УСТОЙЧИВОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ 80

А.В. Болдырев
ПЛАНИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА, КАК МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
ДИСПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ В ЕГО РАЗВИТИИ 82

Т.В. Бутова, И.В. Рашкеева
КОНЦЕПЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА 86

Д. С. Вайваде
РАЗВИТИЕ РЫНКА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ
УСЛУГ В РОССИИ 88

Д. С. Вайваде
МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ:
ЕГО СУЩНОСТЬ, ЭЛЕМЕНТЫ И ЗАДАЧИ 90

Н.С. Василенко
ТЕХНИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИИ
ОБОРУДОВАНИЯ КАК МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ АВИАПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ 92

З. И. Воронцова, Э. Алиев
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ И ИНСТРУМЕНТЫ
ПОДДЕРЖКИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ 95

З. И.Воронцова, Я.К.Собянин РАЗВИТИЕ ФАСИЛИТИ МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ	96
Э.Ф. Гарипова ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И НЕФТХИМИИ	98
Т.В. Голощапова, М. Ф.Анфимова, Н.В. Шуянцева МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ФИНАНСОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ СФЕРЫ СЕРВИСА	101
А.В. Гришин, А.А. Шепель, Ю.А. Анищенко ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА БАЗЕ КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	104
С.С. Громова НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ МОТИВАЦИИ ТРУДА	108
Е. А.Гурьянова, Ю.В. Королькова ИНФОРМАТИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ КОММЕРЦИИ	112
Н.Ю. Данилова, К.А. Ковригина, Т.А. Семенова РАЗВИТИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В РОССИИ	115
А.Ю. Данилюк, Д.Л. Палеев ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПРАВОВАЯ ОХРАНА ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСФЕРА В РКП	117
Г.З. Джумаева, Л.Р. Курманова СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА	120
Р.Б. Дильмухаметов К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ	124
А.И. Егоркина, И.О. Барбашина, М.Ю. Мусьянова ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ СЕРВИСНЫХ УСЛУГ	127
Н.М.Зайцева, В.Ф.Ляхов, Л.И.Мамалыга ФЕНОМЕНОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ КАК ОСНОВА МЕЖСУБЪЕКТНЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ	130
А.Н.Заялиева, Ю.М.Узбекова ОСОБЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ И ЗАПАДНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА	133
А.С. Извозчикова, Р.Ю. Ильясов, А.А. Чулгарев СИСТЕМА ДЛЯ УЧЕТА И КОНТРЛЯ ЛИЧНЫХ ФИНАНСОВ	136

Э.Я. Исмаилов, М.П. Симонов ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ РАЗРАБОТЧИКОВ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ К ТРАНСФЕРУ ТЕХНОЛОГИЙ	138
Г.Р. Калимуллина СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ МУНИЦИПАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ	142
А.Ф. Каюмова, В.М. Минеева ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИПОТЕЧНОГО КРЕДИТОВАНИЯ В РОССИИ	145
Е.А. Колесников, А.А. Тарасова, Ю.А. Анищенко ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКА В ГОРОДЕ КРАСНОЯРСК	147
Н.Н. Конюхова УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ	151
Н.А. Корчагина ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ РЕГИОНАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИЙСКОМ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ	154
Г.А. Косякова УПРАВЛЕНИЕ СТРУКТУРНЫМИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯМИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ	156
М. Ф. Анфимова, Н.В. Шуянцева ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕВАЙСЫ: ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	158
М.В. Куклина, Ж.Б. Батомункуева НЕОБХОДИМОСТЬ СОЗДАНИЯ ТУРИСТИЧЕСКОГО САЙТА «ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО БАЙКАЛУ»	161
А.В. Куприянов МАРКЕТИНГ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ, КАК ОСНОВА ПОСТРОЕНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ТОРГОВЫМИ ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ	164
Р.И. Максютлова, В.М. Минеева ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПЛАТЫ НАЛОГОВ В РФ	166
С.И. Махненко, А.М. Шалабодова АНАЛИЗ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЫ С МОМЕНТА ЕЁ СУЩЕСТВОВАНИЕ ПО НЫНЕШНЕЕ ВРЕМЯ	169

Е.А. Мезенина, И.С. Чернова, Н.Н.Скорниченко, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ОБОСНОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ	172
А.Г. Мильковский, А.А.Чурсин ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЙ НАУКОЕМКОЙ ОТРАСЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ДИВЕРСИФИЦИРОВАННЫХ КОМПАНИЙ	175
А.В. Немченко УПРАВЛЕНИЕ ИЗДЕРЖКАМИ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ В ЗЕМЛЕДЕЛИИ	178
А.В. Немченко ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ	180
Э.Н. Ожиганов, В.П. Корнеенко ПРИНЦИПЫ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОЙ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	182
А. В.Ольховская, О. А. Яковлева КОНКУРЕНЦИЯ И ЕЕ РОЛЬ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ	185
Э.У. Османова, Е.И.Воробьёва АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ	188
А.А. Островская, Т.В. Кокуйцева ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРПОРАЦИЙ РКП РФ И УСЛОВИЯ ПОВЫШЕНИЯ ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ	190
С.К. Панфилова ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ	194
Т.И. Папина ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛИ ДЕНЕЖНОГО РЫНКА НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТЫХ СТРАН	196
А.А.Патрушев ЭФФЕКТИВНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ПОСРЕДСТВОМ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	198
Э.Н. Семенова, Е.А. Трапш ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПАТЕНТНОЙ СИСТЕМЫ НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ	200

М.Р.Семенова, Ю.Н.Дьякова НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	202
А.М. Сергеева, А.В. Емельянова РАЗВИТИЕ NFC-ПЛАТЕЖЕЙ В РОССИИ И В МИРЕ	204
А.А. Смирнова, А.А. Анисимов, Н.А. Миловидова ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЯПОНИИ	207
Э.В. Стоянова, В.И. Самбур ПЕРСОНАЛ КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ПРЕДПРИЯТИЯ	208
Н.С.Хватов КАК МАЛОМУ БИЗНЕСУ ПРИВЛЕЧЬ ПОКУПАТЕЛЯ?	211
У.Э. Шабанова НАЛОГ НА РОСКОШЬ, ВЗИМАЕМЫЙ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ. ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ВВЕДЕНИЯ В РОССИИ	213
Д.В.Шаповалов АНАЛИЗ МОДЕЛИ МЕНГЕСА ПРИМЕНИТЕЛЬНО К ЭКОНОМИЧЕСКОМУ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ НА ПРИМЕРЕ СТРАН БЫВШЕГО СОВЕТСКОГО СОЮЗА	216
А.И.Широкова, Ю.В.Рагулина ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА	218
Г.Б. Ширяева, Б.Е. Яров, Д.В. Ломакин ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЛИНГА В САДОВОДСТВЕ	220
А.Г. Штанько ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМЫ НА ОБЩЕСТВО	227
Т.А. Щербатова, И.В. Щербатов, Е.В. Гагина РЕСУРСНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	230
Т.А. Щербатова, И.В. Щербатов, Е.В. Гагина ВЗАИМОСВЯЗЬ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ФИНАНСОВОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	233
Э.Р. Юзикаева БАНКРОТСТВО КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ	234

Н.Н. Яроменко, Е.В. Сидорчукова ПОТРЕБЛЕНИЕ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ КАК ФАКТОР СПРОСА НА РЫНКЕ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	237
Р.В. Яхина, А.В. Поморова РАЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТРК (НА ПРИМЕРЕ ТРЦ «ТРИУМФ – МОЛЛ» ГОРОДА САРАТОВА)	241
Е.В. Баталова, М.В. Руденко СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРТЕМОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА	245

Научное издание

ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА И СОВРЕМЕННОЕ ОБЩЕСТВО

**Сборник статей
Международной научно-практической конференции
5 декабря 2014г.**

Часть 1

В авторской редакции

Подписано в печать 09.12.2014 г. Формат 60х84/16.
Усл. печ. л.13,25 Тираж 500 Заказ № 152

Издательство "Аэтерна"
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2
e-mail: info@aeterna-ufa.ru
Тел.: + 7 (347) 266 60 68