

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНВЕСТИЦИИ В ПРИМОРСКИЙ КРАЙ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

Близкий Роман Сергеевич

доктор экономических наук, профессор, Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса, г. Владивосток

Мокшина Юлия Владимировна

студентка 3-го курса, Владивостокский Государственный Университет Экономики и Сервиса, г. Владивосток

INVESTMENTS IN PRIMORSKI REGION: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

Blizkiy Roman, Doctor of economic sciences, professor, Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok

Mokshina Julia, Student of the 3rd course, Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok

АННОТАЦИЯ

Данная статья посвящена анализу инвестиций в основной капитал Приморского края. Приморский край имеет важное стратегическое значение для Российской Федерации для влияния в Азиатско-Тихоокеанском бассейне. В результате Саммита АТЭС в 2012 году объем инвестиций в край возрос как иностранных инвесторов, так и отечественных. Инвестиционная привлекательность региона велика как реальной площадки в развитии совместных проектов со странами АТР.

ABSTRACT

This article is devoted to the analysis of investments in the fixed capital of the Primorsky territory. Primorsky Krai is of vital strategic importance for the Russian Federation for influence in the Asia-Pacific. Because of the APEC Summit in 2012, the volume of investments in the region has increased as foreign investors and domestic. Investment attractiveness of the region is as high as real sites in the development of joint projects with the countries of the Asia-Pacific.

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал; иностранные инвестиции; объем инвестиций; саммит АТЭС; инвестиционная привлекательность.

Keywords: investments in fixed capital; foreign investment; investments; the APEC summit; investment attraction.

Проблема привлечения достаточного объема инвестиций в условиях финансовой глобализации экономик государств, формировании сложной международной системы оценок инвестиционной привлекательности экономики при геополитических колебаниях актуализируют поиск путей решения и констатации фактов привлечения реальных объемов иностранных инвестиций в экономику Российской Федерации. Баланс интересов инвесторов и государства, достаточные объемы и оптимальная структура привлечения иностранных инвестиций становятся ключевой стратегической задачей для всех вовлеченных в процесс субъектов на разных уровнях и этапах сфер влияния в принятии управленческих решений.

Положительное влияние иностранного капитала проявляется в том, что ускоряется процесс демонопользации экономики, повышается ее конкурентоспособность, формируется открытая экономика, ускоряется включение в мировое хозяйство, создается возможность использовать иностранный капитал как «эффективную подпитку» национальной экономики [1].

Приморский край расположен на юге Дальнего Востока, территориально он расположен далеко от центральной части России, что несомненно вызывает трудности в его развитии. Но при этом у него выгодное географическое положение, которое придает особую роль краю в реализации стратегических и экономических интересов России.

Как показал анализ, проведенный в исследовании привлечения иностранных инвестиций в экономику Приморского края даёт преимуществ и положительных эффектов гораздо больше, чем отрицательных. Среди наиболее значимых результатов при привлечении дополнительных иностранных инвестиций можно выделить следующие:

- Преодоление спада производства за последние 5 лет и улучшение качества жизни населения региона;
- дополнительная возможность финансирования крупных инвестиционных проектов и участие в развитии территорий опережающего развития;
- приток иностранного капитала позволяет экономике региона получить доступ к более дорогим ресурсам, совершенным технологиям, технике и передовым методам организации производства;
- с притоком капитала экономика региона получает передовой многолетний опыт, который накапливался страной-инвестором на мировом рынке, при этом есть случаи невозможности его полноценного применения в специфической социальной и экономической среде Приморского края;
- иностранный капитал стимулирует и формирует новый импульс для развития внутренних инвестиций.

Говоря о потенциале Приморского края, следует сказать, что инвестиционная привлекательность выросла за последние 5 лет, в этом немалая заслуга саммита АТЭС [2].

Ретроспективный анализ динамики инвестиционной активности в Российской Федерации в 2012 году, свидетельствует о том, что инвестиции в основной капитал по фактически действовавшим ценам увеличились в сравнении с предыдущими годами на 28,4%, что составляет 73084,7 млн. руб.

Несмотря на то, что в 2012 году по некоторым видам деятельности произошло снижение вложения инвестиций, в целом тенденция роста инвестиций выражена достаточно четко. На основании данных таблицы 1 [3], в 2014 году параметры инвестиций в экономику Российской Федерации увеличились.

Таблица 1

Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования.

	2014 год	
	млн. руб.	к итогу (%)
Инвестиции в основной капитал – всего в том числе:	106476,7	100
Собственные средства	41158,2	38,7
Привлеченные средства, в том числе:	65318,5	61,3
кредиты банков	6564,4	6,2
заемные средства других организаций	9387,0	8,8
инвестиции из-за рубежа	546,4	0,5
Бюджетные средства, в том числе из:	40014,6	37,5
федерального бюджета	33991,1	31,9
бюджетов субъектов РФ	4374,7	4,1
местных бюджетов	1648,8	1,5
средства внебюджетных фондов	208,4	0,2
средства организаций и населения, привлеченные из долевого строительства	1161,3	1,1
из них средства населения	1159,3	1,1
Прочие	7436,4	7,0
Из них средства вышестоящей организации	5755,3	5,4

Наибольшую долю в инвестициях составили привлеченные средства 61,3%. Необходимо отметить, из-за рубежа поступило 546,4 млн. рублей инвестиций в основной капитал, что составляет 0,5% общего объема инвестиций крупных и средних организаций. Самую большую долю занимают бюджетные средства 37,5 %, из них федерального бюджета 31,9%, это говорит о том, что для России развитие Приморья важно. Приморский край – пилотный регион для отработки наиболее важных экономических решений, это ворота в Россию для стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

Прошедший в 2012 году саммит АТЭС позволил реализовать крупные инвестиционные объекты в сфере

строительства и инфраструктуры Приморского края. Наиболее яркими являются архитектурные шедевры мостостроения через бухту «Золотой Рог», современный кампус федерального университета (ДФУ), многие объекты культуры и спорта.

Оценка действующих и актуальных на сегодня инвестиционных проектов Приморского края демонстрирует три основных приоритета в развитии инвестиционных вложений до 2017 года в следующие объекты и инфраструктуры (Рисунок 1): спорт, жилищное строительство и судостроение.



Рисунок 1. Анализ плана создания инвестиционных объектов в ПК на период 2012-2017 гг. [3]

Приморский край – удобное место для ведения бизнеса, регион гармоничного и инновационного развития, центром интеграции России в Азиатско-Тихоокеанский регион [2].

Наиболее привлекательными видами деятельности для иностранных партнеров стали жилищное строительство и спорт. Это объясняется тем, что одной из основ-

ных проблем Приморского края является ежегодный отток трудоспособного населения из-за незавершенности жилищных проблем.

Жилищная проблема в Приморском крае одна из актуальных проблем, которая имеет две стороны:

- недостаточные объемы жилищного строительства;
- низкая покупательская способность населения.

Для разрешения указанных проблем, необходимо сформировать единый комплекс мероприятий, который направлен на развитие инфраструктуры и создание условий для дальнейшего повышения доступности жилья для населения путем массового строительства жилья. Однако федеральных, муниципальных средств недостаточно для выполнения данного комплекса мероприятий, необходима иностранная поддержка.

Для привлечения инвестиций в Приморском крае проводятся ряд мероприятий таких как [3]:

- формирование законодательной базы в сфере государственно-частного партнерства;
- наличие новых и современных объектов инфраструктуры, созданных в рамках саммита АТЭС;
- сокращение сроков получения разрешительной документации на строительство, что значительно ускоряет процесс развития
- равный доступ ко всем видам ресурсов

- создание условий для открытого порта Владивостока в режиме «порто-франко», с созданием привлекательных условий для захода иностранных судов что свою очередь ускорит, развитие экономики.

Проведенный анализ показал, что использование иностранных инвестиций является объективной необходимостью. Вкладывая инвестиции в такие виды деятельности как: «жилищное строительство», «спорт», «энергетика», «автомобилестроение и судостроение» можно говорить о перспективности развития инвестиционной политики Приморского края.

Литература

1. Бардовский В.П. Экономика. - М.: ИД Форум, Инфра-М, 2011. - 672 с.
2. Федеральная служба государственной статистики по Приморскому краю [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.primstat.ru>.
3. Администрация Приморского края [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.primorsky.ru>.
4. Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций. - М.: Инфра_М, 2012.
5. Фабочки Ф. Дж. Управление инвестициями. - М.: Инфра_М, 2010

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

Мызникова Марина Николаевна

Кандидат эк. аук, доцент, Казанский Федеральный Университет, г Казань

MODERN PROBLEMS OF MANAGEMENT OF REGIONAL POWER CONSUMPTION

Myznikova Marina Nikolaevna, The candidate эк. аук, the senior lecturer, The Kazan Federal University, г Kazan

АННОТАЦИЯ

Усложнение взаимосвязей экономики и электроэнергетики, изменение методов управления в условиях повышения роли ценового фактора, обусловили неопределенности будущего развития регионов и неоднозначности перспективного спроса на энергоресурсы. Современная методология управления энергопотреблением, основанная на принципе однонаправленности распределения энергоресурсов и сложившихся тенденций потребления в прошлом, не учитывает влияние фактора неопределенности на принятие инвестиционных решений в развитие региональной электроэнергетики. Результаты исследований современной методологии управления потреблением энергоресурсов показали недостаточное внимание к фактору структурных и внутрискруктурных изменений регионального энергопотребления. Автором предлагается с позиции системного подхода рассмотреть современные проблемы управления энергопотреблением на основе оценки состояния и изменений структуры потребления и организационно-экономических изменений в электроэнергетике региона.

ABSTRACT

Complication of interrelations of economy and electric power industry, change of management methods in the conditions of increase of a role of the price factor, have caused uncertainty of the future development of regions and ambiguity of perspective demand for power resources. The modern methodology of management of the power consumption, based on a principle one direction distributions of power resources and the developed tendencies of consumption in the past, does not consider influence of the factor of uncertainty on acceptance of investment decisions in development of regional electric power industry. Results of researches of modern methodology of management of consumption of power resources have shown insufficient attention to the factor of structural and intrastructural changes of regional power consumption. The author offers to consider from a position of the system approach modern problems of management of power consumption on the basis of an estimation of a condition and changes of structure of consumption and organizational-economic changes in region electric power industry.

Ключевые слова: энергопотребление, структура экономики, электроэнергетика, процесс самоорганизации.
Keywords: Power consumption, economy structure, electric power industry, self-organising process.

В ходе инвестиционного этапа реформы отечественной электроэнергетики были реализованы механизмы привлечения инвестиций. Однако, компания ТГК - 1 Татарстана осталась в инвестиционной изоляции. Образовавшийся инвестиционный перекоп в развитии электроэнергетики, отсутствие привлекательности для вхождения отечественного инвестора на рынок, сформировали организационно-экономические риски развития компании. Снижение потребления выработки электрической энергии образовало значительный уровень дефицита мощности в регионе - 750 МВт. Сформировавшийся оперативный резерв характеризуется также низкой долей участия компании на оптовом рынке (не более 1,5%), низким уровнем КПД станций (около 30-40%). По прогнозным данным и оценкам специалистов, ожидаемый прирост потребления электрической энергии к 2018 г. в Республике Татарстан, составит около 200 МВт. В результате низкого уровня возвратности инвестиций и их недостаточности, дефицит мощности может образоваться в размере 1,5 ГВт [6]. По данным энергобаланса, индекс роста потребления электроэнергии, за период 2010-2015 гг., составил 1,05, коэффициент покрытия спроса сохранился на уровне 0,85 [7]. Сложная экономическая ситуация в развитии генерирующих мощностей, в соответствии с действующим организационно-экономическим механизмом электроэнергетики, вынуждает потребителей участвовать в оплате инвестиций других регионов в объеме 161 млрд. руб. Таким образом, рост и усиление влияния внешних факторов на региональную энергосистему, оказывают существенное влияние на развитие экономики.

Основой обеспечения намеченных показателей социально-экономического развития Республики Татарстан, на период до 2030г., является координация электроэнергетического сектора и промышленности региона. Одними из критериев эффективности являются опережающие темпы роста промышленности над намеченными темпами роста электроэнергетического сектора и региональной экономики в целом.

Организационно-экономические изменения электроэнергетической системы России и Татарстана, обусловили рост издержек энергопроизводства и актуализировали проблему ценового регулирования, оказав влияние на уровень и эффективность энергопотребления и, как следствие, конкурентоспособность промышленного производства и рост экономики. Увеличение постоянного государственного контроля и регулятивного вмешательства в целях минимизации рисков электрогенерирующих компаний сопровождается усилением монополизации электроэнергетики и ее отдельных структурных элементов [1 стр. 137-148; 2, с.32-39]. Изменения внутри региональной структуры энергопотребления, обусловленные монопольным давлением электроэнергетического сектора, характеризуются структурной неоднородностью; различиями в производственных возможностях; значительной дифференциацией уровней энергоемкости продукции; усилением ролевой функции государства. Таким образом, на региональном уровне сформировались объективные экономические противоречия между энергетическим и потребляющим сектором, обусловленные тенденциями развития отдельных элементов, оказывающих влияние на формирование спроса в результате развития процессов самоорганизации экономики. Следует отметить, что раз-

витие данного процесса является одним из основных факторов, влияющим на эффективность энергопотребления. 70% влияющих факторов на эффективность использования энергии и спрос, определяются структурными сдвигами в энергопотреблении и развитием процессов самоорганизации [3, с. 6-19].

Однако данный фактор практически не учитывается при формировании основных показателей эффективности энергопотребления и индикаторов социально-экономического развития региона. Одной из основных научных проблем учета данного фактора является отсутствие развитой методологии управления энергопотреблением на основе структурных изменений, процессов самоорганизации экономики, принципов единства и системности.

В Республике Татарстан предприятия отраслей нефтехимии, предприятия добычи полезных ископаемых и т.п., являются экономически устойчивыми. Развитие данных отраслевых структур характеризуется устойчивым процессом воспроизводства, инвестиционной привлекательностью в силу их монопольного положения на региональном рынке. Другие виды экономической деятельности, функционирующие в условиях недостаточной развитой рыночной среды, ограничены в своем развитии и являются менее инвестиционно-привлекательными. Ориентация государственного регулирования на развитый промышленный сектор обеспечивает повышение эффективности регулятивной функции в прочих сферах экономической деятельности и усилении ценового давления на реальный сектор экономики, влияющего на сдерживание процесса развития самоорганизации. Таким образом, с одной стороны, повышается «управляемость» развитием экономики, а с другой стороны, открывается проблема эффективности использования энергоресурсов и роста экономики в целом [5, с.145-148].

Для Республики Татарстан, данная проблема является значимой. Изменения организационно-экономических отношений в электроэнергетике оказали существенное влияние на функционирование генерирующих предприятий. На региональном рынке обострились проблемы несогласованности инвестиционного развития теплогенерирующих предприятий и организаций рынка тепловых услуг. Активный рост инвестиций в развитие сетевых компаний оказывает существенное влияние на уровень цен и тарифов для региональных потребителей, обеспечив не возвратность инвестиционных затрат в генерирующий сектор при значительном росте внеоборотных активов сетевого хозяйства. Индекс роста предприятий и организаций в электроэнергетическом секторе, за период 2005-2012 гг., составил 1,4 и характеризует его привлекательность. Индекс роста обрабатывающих предприятий, как основной составляющей сектора энергопотребления за исследуемый период, составил 1,12. Структура обрабатывающих предприятий отличается неоднородностью в своем развитии и энергопотреблении. Результаты следований показали, что развитие малого и среднего бизнеса в данном секторе энергопотребления отвечает интересам всего сообщества. Анализ структуры энергопотребления показал характер развития процессов самоорганизации в условиях роста энтропии экономики. Данное свойство является качественной характеристикой развития региона, которую необходимо учитывать в долгосрочных прогнозах энергопотребления. В противном случае, снижение

роли структурных изменений и развития процессов самоорганизации может привести к снижению качества прогнозов и усилению проблемы перекрестного субсидирования, а также к возникновению, так называемого, «скрытого» перекрестного субсидирования на региональном рынке. Результаты исследований показали, что в регионе сложились предпосылки к возникновению данного явления - сдерживание роста тарифов для населения не отвечает монополистическим интересам производителей электроэнергетических ресурсов, однако промышленные структуры испытывают ценовое давление, влияющее на развитие процесса самоорганизации и рост экономики региона.

Литература

1. Анализ результатов реформы электроэнергетики и предложений по росту ее эффективности: аналитический доклад - М.: Институт проблем естественных монополий, 2013.
2. Антонов Н., Лукина Е. Методические подходы к прогнозированию электропотребления // Энергорынок. 2013. № 9.
3. Башмаков И.А., Мышак А.Д. Российская система учета повышения энергоэффективности и экономии энергии - М: ЦНЭФ, 2012.
4. Valitov S., Myznikova M.N. Methodology for Planning the Efficiency of Energy Resources within the Regional Economic System
1. http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1112s/210_26794life1112s14_970_975.pdf
5. Myznikova M.N. ENERGY ECONOMIC ANALYSIS OF THE PROCESS «PRODUCTION – CONSUMPTION» OF ENERGY RESOURCES // IV Science, Technology and Higher Education [Text]: materials of the II international research and practice conference, Westwood, Canada, June 20 th, 2014 / -с. Westwood, Canada, 2014.
6. <http://www.gks.ru/?height=450&iframe=true&width=900>
7. www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/el-balans.xls

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КАРТОЧНОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Намсараев Игорь Александрович

Аспирант кафедры Экономическая теория и финансы, Национальный исследовательский Иркутский государственный технический университет, г. Иркутск

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF CARD BUSINESS IN RUSSIA

Namsaraev Igor, Graduate student of Economics and Finance, National Research Irkutsk State Technical University, Irkutsk

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрим текущее состояние системы безналичных расчетов в России. Проведем анализ эмиссии пластиковых карт банками, использование их населением и подверженность данного бизнеса воздействиям мошенников. Дадим рекомендации по безопасному использованию банковских пластиковых карт.

Ключевые слова: безналичные расчеты, пластиковые карты, кредитные карты, эмиссия, эквайринг, мошенничество.

ABSTRACT

In this paper, we consider the current state of the system of cashless payments in Russia. Let us analyze the issue of plastic cards of the banks, the use of the general public and business impacts of exposure to fraud. Make recommendations for the safe use of bank cards.

Keywords: non-cash payments, credit cards, credit cards, issuing, acquiring, fraud.

Безналичные расчеты стали неотъемлемой частью жизни населения как развитых, так и развивающихся стран. Уже никого не удивляют покупки по картам, как в больших супермаркетах, так и в небольших торговых павильонах. В настоящее время практически у каждого взрослого человека в кошельке можно увидеть сразу несколько пластиковых карт. Часть данных карт предназначена для получения заработных плат, хранения денежных средств, но есть и такие карты, воспользовавшись которыми, у их обладателей возникают обязательства перед кредитными организациями.

С развитием банковского сектора, возросшей доступностью кредитов и возможностью совершения больших покупок, без приложения особых усилий, в обществе получило развитие и такое явление как мошенничество. Финансовая сфера всегда была сферой применения своих криминальных талантов для лиц с сомнительной репутацией. С экономической точки зрения, мошенничество –

это особый вид деятельности субъекта, который ищет белые пятна в нормах и традициях экономического поведения, в предметах и способах экономической деятельности, в способах контроля над экономической деятельностью, в уголовном законодательстве и в практике правоохранительных судебных органов с целью личного незаконного обогащения. Стоит заметить, что ухищрения мошенников очень разнообразны, схемы и способы обмана активно развиваются и совершенствуются, постоянно выходя на новый уровень.

В данной статье мы проведем анализ эмиссии пластиковых карт банками и подверженности данного бизнеса криминальным воздействиям со стороны мошенников.

Для начала рассмотрим количество кредитных организаций в период с 2008 по 2014 год. Если в 2008 году банковская система насчитывала 1136 организаций, то к 2014 году их количество снизилось до 923 организаций.

Как видно из приведенного нами графика на рисунке 1 общее количество банков снижается – за каждый год в среднем на 3%. Данному снижению способствует несколько факторов: ужесточение законодательных требований к

капиталу и регуляторной отчетности, политика Центрального банка Российской Федерации по отзыву лицензий у недобросовестных кредитных учреждений, рост конкуренции и консолидация финансовой отрасли.

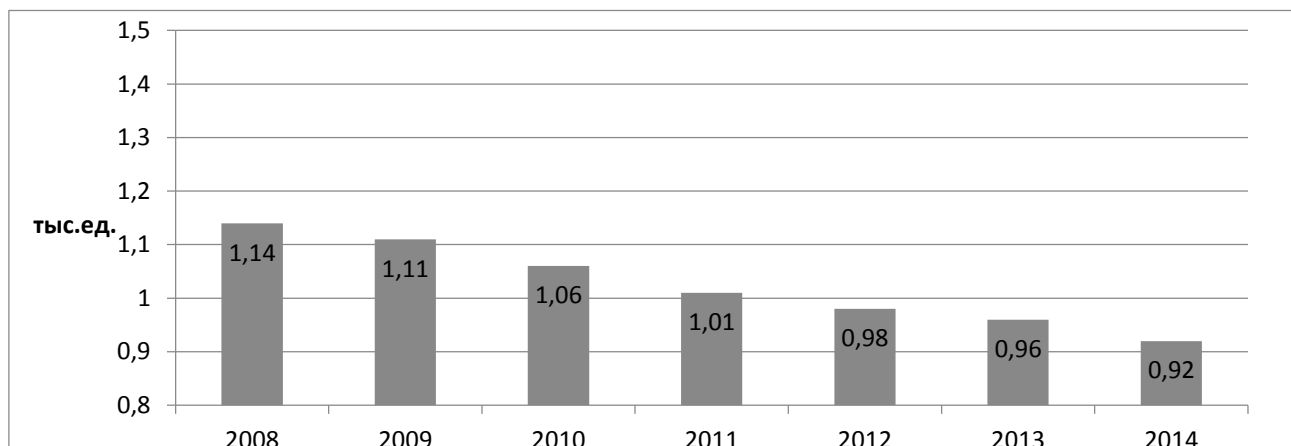


Рисунок 1. Изменение количества кредитных организаций в России период с 2008 по 2014гг.

Далее рассмотрим данные, приведенные в таблице 1, отражающей количество кредитных организаций, осуществляющих эмиссию и эквайринг банковских платежных карт.

Таблица 1

Динамика изменения количества российских кредитных организаций, осуществляющих эмиссию и/или эквайринг платежных карт [8].

Год (данные на 1 января), Показатель, шт	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Среднегодовой темп роста, %
Всего кредитных организаций, из них осуществляющие:	1136	1108	1058	1012	978	956	923	97%
эмиссию и/или эквайринг	709	707	700	688	679	659	641	98%
эмиссию	684	678	680	673	668	653	633	99%
эквайринг	609	634	629	616	602	601	590	99%

В связи со снижением в Российской Федерации количества кредитных организаций в среднем за год на 3%, соответственно, наблюдается снижение числа организаций, занимающихся эмиссией и/или эквайрингом банковских платежных карт в среднем на 2% ежегодно. Как уже отмечалось выше, снижение общего количества кредитных организаций связано с кризисом, во многом обусловленном геополитическим напряжением, связанным с присоединением Крыма к России и последовавшим за

этим введением санкций со стороны западных стран, а также с проводимой политикой Центрального банка Российской Федерации, направленной на оздоровление российской банковской системы.

Далее рассмотрим таблицу 2, отражающую виды карт и их количество, которые были эмитированы российскими кредитными организациями в период с 2008 по 2014 год.

Таблица 2

Количество расчетных и кредитных карт, эмитированных российскими кредитными организациями в 2008 – 2014 гг. [8].

Год (данные на 1 января), Показатель, тыс. ед.	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	1 полугодие 2014 года	Среднегодовой темп роста, %
Всего банковских карт, в том числе:	103041	118630	123991	137834	162898	191496	217472	220610	110%
расчетные карты, из них:	94097	109335	115390	127787	147872	169013	188282	189330	110%
расчетные карты с «овердрафтом»	-	26826	21268	22454	25833	31788	39463	39536	106%
кредитные карты	8944	9296	8601	10047	15026	22483	29190	31280	119%

Снижение общего количества кредитных организаций и вследствие этого - снижение количества организаций, эмитирующих пластиковые карты, никак не отразилось на количестве выпускаемых карт. Наоборот, в период с 2008 по 2014 год наблюдается рост выпуска пластиковых расчетных карт в среднем на 10%, а пластиковых кредитных карт на 19%. Данный рост можно объяснить сравнительным удобством безналичных платежей и политикой банков по расширению своей клиентской базы.

В настоящее время оформление кредитной карты стало востребованной банковской услугой, и на это есть ряд причин:

- во-первых, банки очень активно продвигали этот вид кредитования, стараясь тем самым проверить платежеспособность и ответственность для нового клиента;
- во-вторых, оформить кредитную карту обычно бывает проще, чем кредит наличными.

Следует заметить, что при этих условиях клиенты иногда соглашались на оформление кредитной карты, даже не особо вдаваясь в детали и не задаваясь вопросом о том, а выгодна ли кредитная карта вообще. Однако среди клиентов банков есть такие, кто смог ощутить все удобства кредитной карты и вполне осознанно использует ее в своей жизнедеятельности.

Так, например, в Иркутской области впервые в 2013 году зафиксировано, что удельный вес операций по оплате товаров и услуг по количеству превысил долю операций по выдаче наличности и составил 54,5%. Рост этого показателя многими аналитиками связывается, в первую очередь, с расширением сети торговых точек, принимающих платежные карты [1].

Опыт работы коммерческих банков с кредитными пластиковыми картами показывает, что они могут стать серьезной альтернативой потребительскому кредиту. Если деньги заемщику нужны для конкретной покупки и на определенную срок, то в таком случае он предпочитает взять кредит. В отличие от кредита, банковская карта дает возможность клиенту банка воспользоваться заемными средствами в любой удобный для него момент, причем делать это можно неограниченное количество раз в пределах установленного ему лимита.

К числу преимуществ использования карты следует также отнести и то, что хранение средств на карте очень удобно, так как при наличии карты не нужно носить с собой наличные, а в случае ее утери достаточно заблокировать карту по телефону горячей линии [3].

Как видно из данных, приведенных на рисунке 2, доля «кредиток» в общем объеме пластиковых карт пока продолжает оставаться невысокой, она составляет всего 14,2%.

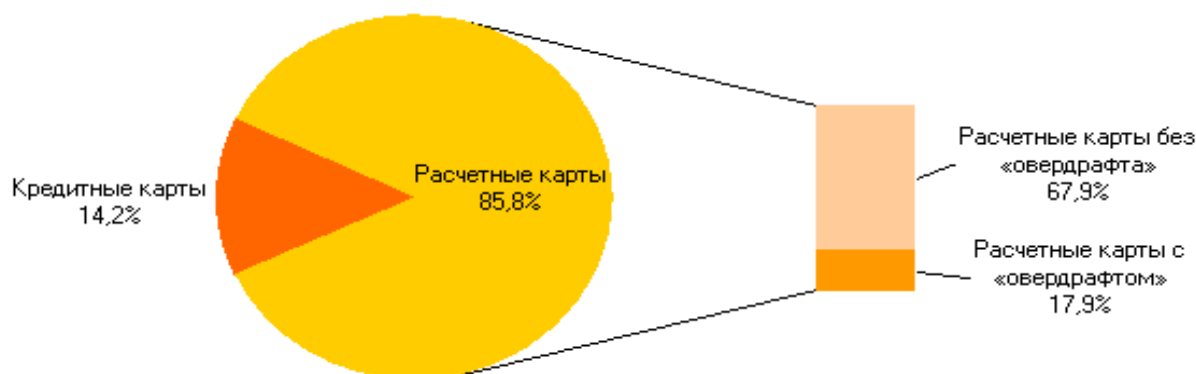


Рисунок 2. Структура расчетных и кредитных карт, эмитированных российскими кредитными организациями по состоянию на 1 января 2015 года

Кроме привычных кредитных карт, большое распространение получили платежные карты с овердрафтом.

В основном такие условия предлагаются банками в придачу к зарплатным картам и означают следующее: на зарплатную карту работника устанавливается лимит, который не превышает 70-90% от его зарплаты, и все снятые средства вместе с процентами погашаются с очередной заработной платы владельца карты. При этом никаких дополнительных комиссий не предусматривается. Однако владелец данной карты всегда будет располагать определенной суммой для непредвиденных расходов [3].

Если о говорить об уровне преступности, связанной с использованием пластиковых карт, то, к сожалению, таких статистических данных в открытом доступе нет. В данной статье мы будем использовать сведения, полученные путем официального запроса в Министерство внутренних дел Российской Федерации. Из Министерства нам выслали статистические сведения о преступлениях, предусмотренных ст. 159.3 «Мошенничество с использованием

платежных карт» Уголовного кодекса Российской Федерации за 2013 и 2014 годы.

Как видно из полученных нами данных, приведенных на рисунке 3 снижение общего количества преступлений, связанных с платежными картами в 2014 году составило почти 28% по сравнению с предыдущим 2013 годом.

Количество преступлений сократилось как в целом по России, так и по Иркутской области, что является положительным моментом, но в целом, это не отражает всю суть происходящего из-за того, что многие мелкие случаи просто не доходят до правоохранительных органов, отмечает директор дивизиона потребительского кредитования ОТП-банка Дмитрий Жиздюк. «Банки серьезно занимаются предотвращением и расследованием именно крупных незаконных операций. Поэтому данные именно о таких случаях и передаются в правоохранительные органы», — говорит господин Жиздюк. По его словам, иногда кредитные организации и вовсе не обращаются в МВД. Наибольшее количество преступлений связаны со средним или незначительным ущербом для держателя

карты. Банки в таких случаях стремятся самостоятельно разбираться в данных ситуациях [5].

Ведь если банк в ходе собственного расследования установит, что клиент сам виноват, то средства ему не возвращаются. Например, банк должен доказать, что клиент допустил неосторожность при использовании карты (передал пин-код третьим лицам, потерял карту, на обратной стороне которой написан пин-код) либо что клиент заведомо решил обмануть банк (к примеру, клиент поменялся

картой с другом, они поехали в разные страны, снимали средства в банкоматах или расплачивались в магазинах, а затем предъявили своим банкам претензии по поводу несанкционированных списаний). Если же банк установил, что клиент не виноват в краже денег, начинается поиск банка-получателя денег пострадавшего. Если банк не находит получателя, то возмещает средства клиенту [4].

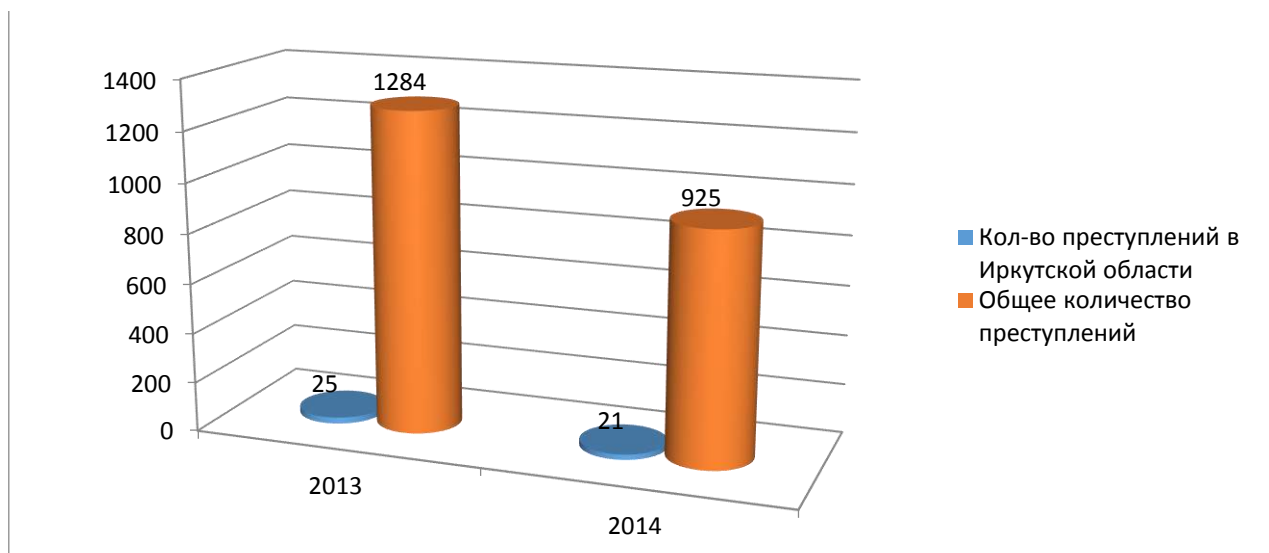


Рисунок 3. Количество преступлений с картами по России и в Иркутской области

Что касается розничных клиентов, то они как правило, не читают внимательно те пункты договоров, в которых прописывается ответственность и действия сторон в случае возникновения инцидента. И когда такой инцидент происходит, то клиентам трудно добиться возмещения или даже проведения расследования. Если ущерб незначительный, то многие владельцы карт не торопятся обращаться в правоохранительные органы, а просто «закрывают на это глаза», стараясь сэкономить свое время и нервы.

Для того, чтобы обезопасить себя от мошенничества при использовании карты, мы рекомендуем соблюдать ряд требований в соответствии с Памяткой ЦБ РФ «О мерах безопасного использования банковских карт» для предотвращения хищения денежных средств желательнее [6]:

- 1) хранить в тайне ПИН-код, выучить его наизусть и никогда не сообщать его третьим лицам;
- 2) не передавать банковскую карту для использования третьим лицам, в том числе родственникам;
- 3) расписаться на обратной стороне пластиковой карты, в специально предусмотренном месте, для подтверждения владения картой;
- 4) подключить электронную услугу оповещения посредством SMS об осуществимых операциях;
- 5) установить суточный лимит использования средств по карте.

Помимо вышесказанного, Банк России предлагает соблюдать некоторые правила при совершении операций с банковской картой в банкомате [6]:

- 1) осуществляйте операции только в тех банкоматах, которые установлены в надежных местах, таких как

государственные учреждения, коммерческие банки, известные гостиницы, торговые центры, университеты;

- 2) следует вводить ПИН-код только на предназначенной для этого клавиатуре;
- 3) необходимо проявлять бдительность и не вводить ПИН-код на глазах у другого лица;
- 4) не используйте банкомат, если он оборудован дополнительными устройствами, несоответствующими его комплектации. Кроме того, нужно сообщить об этом кредитной организации-эмитенту;
- 5) при получении денежных средств, следует сразу же их пересчитать, положить в сумку, и никому не рассказывать о полученной сумме.
- 6) банки также рекомендуют распечатывать чеки с совершенными операциями и оставшимся балансом. Как видно из приведенных нами данных, в настоящее время объем преступности, связанной с платежными картами достаточно велик. Технический прогресс дает возможности для успеха как мошенникам, так и тем, кто борется с ними. Но инициатива в данном случае всегда принадлежит мошенникам, методы и средства организации защиты от них создаются в ответ на уже известные атаки, подходы и приемы. В связи с этим кредитные организации вместе с правоохранительными органами должны усилить свою работу по выявлению и предупреждению фактов мошенничества с банковскими картами.

Литература

1. Еременко Е. В Иркутской области снизились темпы роста числа банковских карт. // «Коммерсант». – 6 марта 2014.

2. Намсараев И.А. Монография Проблемы развития бизнеса банковских карт в России// LAP Lambert Academic Publishing 2014 – 54с
3. Намсараев И.А., Шаламов Г.А. Кредитные карты и перспективы их использования населением // Вестник Иркутского государственного технического университета. - №8. – 2014.
4. «Банки хотят возвращать украденные с карт деньги за 7 дней» [Электронный ресурс]// Интернет – журнал «Bankir.ru» [сайт]. <http://bankir.ru/novosti/s/banki-khotyat-vozvrashchat-ukradennye-s-kart-dengi-za-7-dnei-10095698/#ixzz3Mpel8wov>
5. Белкина Е., Старостина Н. «Объем хищений по пластиковым картам в РФ сократился в семь раз» [Электронный ресурс]// Интернет – журнал «Banki.ru» [сайт].
6. <http://www.banki.ru/news/bankpress/?id=2712420>
7. «О мерах безопасного использования банковских карт: Памятка ЦБ РФ» [Электронный ресурс]. –Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
8. Сайт Министерства внутренних дел России <https://mvd.ru/>.
9. Статистика и аналитика Банка России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ОТРАСЛИ НА СТОИМОСТЬ ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

Орлова Екатерина Сергеевна

магистрант кафедры менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВПО «Национальный Исследовательский Университет, «Московский Энергетический Институт», г. Москва, РФ

THE IMPACT OF THE ENERGY EFFICIENCY INDUSTRY ON THE COST OF PRODUCTION

Orlova Ekaterina, master student of the Department of management in the energy and industry of "National Research University "Moscow Power Engineering Institute", Moscow, Russia

АННОТАЦИЯ

В работе описана зависимость энергоэффективности экономической отрасли и стоимости производимой ею продукции. А также приведены методы определения количественного влияния.

ABSTRACT

The paper describes the dependence of the efficiency of economic sectors and the cost of its production. In addition, here was listed methods to determine the quantitative influence.

Ключевые слова: энергоэффективность, стоимость продукции, матричный метод.

Keywords: energy efficiency, the cost of production, matrix method.

В современном мире на изготовление любого продукта, товара и при оказании услуг используются энерго-ресурсы. Это могут быть как природные ископаемые – уголь, газ и нефть, так и альтернативные источники энергии – ветер, приливы и солнечная энергия. Но зачастую для производства продукции используется электроэнергия, поступающая с электростанции.

В настоящее время все чаще поднимается вопрос об эффективности использования энергоресурсов в целом, и электроэнергии в частности. Это связано с тем, что рост потребления электроэнергии с каждым годом растет, существующие источники энергии истощаются, а новые осваиваются гораздо медленнее, с одной стороны. С другой стороны, с каждым годом используемое на производстве оборудование стареет, давая при этом низкие показатели энергоэффективности. Образуется замкнутый круг, который в свою очередь пагубно влияет на экономику страны.

Рассмотрим подробнее, что же такое энергопотребление и энергоэффективность. Энергопотребление (или энергоёмкость производства) – это величина потребления энергии и топлива на основные и вспомогательные технологические процессы изготовления продукции, выполнение работ, оказание услуг на базе заданной технологической системы [1].

Энергоэффективность - это комплекс организационных, экономических и технологических мер, направ-

ленных на повышение значения рационального использования энергетических ресурсов в производственной, бытовой и научно-технической сферах [1].

Следует отметить, что энергоэффективность это важный показатель для населения — значительное сокращение коммунальных расходов, для страны — экономия ресурсов, повышение производительности промышленности и конкурентоспособности, для экологии — ограничение выброса парниковых газов в атмосферу, для энергетических компаний — снижение затрат на топливо и необоснованных трат на строительство.

При этом важно не путать энергоэффективность и энергосбережение. Эти понятия хотя и приводят к общему результату – сокращению потребления электроэнергии и различных видов энергоресурсов, но подразумевают проведение различных по цели мероприятий. Так энергосбережение — это реализация организационных, производственных, технических и экономических мер, направленных на рациональное использование и экономное расходование топливно-энергетических ресурсов и на вовлечение в хозяйственный оборот возобновляемых источников энергии. Энергосбережение — важная задача по сохранению природных ресурсов. А энергоэффективность – это эффективное (рациональное) использование энергии, или «пятый вид топлива» — использование меньшего количества энергии для обеспечения установленного уровня потребления энергии в зданиях либо при технологических процессах на производстве. Эта отрасль знаний

находится на стыке инженерии, экономики, юриспруденции и социологии. То есть энергоэффективность ставит целью не просто сокращение потребления ресурсов, путем их экономии, а повышение эффективности использования текущего уровня потребления энергии.

Из выше сказанного становится очевидна связь энергопотребления и энергоэффективности. Эти характеристики находятся в обратно пропорциональной зависимости, так как повышение энергоэффективности неизбежно влечет уменьшение (остановку роста) энергопотребления предприятия. Таким образом, эти показатели являются согласованными, то есть улучшение одного неизбежно влечет за собой улучшение другого показателя.

Таким образом основной задачей и преимуществом энергоэффективности является сокращение потребляемых энергоресурсов и связанное с этим сокращение выбросов вредных веществ от переработки энергоресурсов и снижение дополнительных затрат. Однако эту разницу затрат зачастую относят к прибыли предприятия, что не совсем верно. Ведь, как уже ранее упоминалось, энергоресурсы на всех предприятиях производящих отраслей требуются для основных и вспомогательных процессах производства различной продукции, то есть затраты на энергоресурсы и их использование включаются в себестоимость продукции. Принимая надбавку производителя и продавца продукции фиксированной, получаем, что повышение энергоэффективности и снижение энергопотребления, уменьшая издержки на производство продукции и ее себестоимость напрямую влияют и на стоимость самой продукции. Данной факт оказывается благоприятным для потребителей, так как снижение цены на товары всегда воспринимается положительно, и для самих производителей, так как снижение цены вероятнее всего вызовет увеличение спроса, а значит будет продано больше продукции и получено больше прибыли. Это явление легко доказывается из понятия стоимости продукции и законов спроса и предложения.

Однако данное влияние является логическим выводом. Для более точного определения зависимости энергоэффективности и стоимости можно использовать уравнение зависимости, основанное на матричном методе расчета энергоэффективности.

В [2, 3, 7] разработан метод матриц затраты - выпуск, цена - добавленная стоимость, позволяющий проводить экономический анализ, исходя из конкретной структуры всей экономики или взаимно замкнутой ее части. В работах [4, 5, 6] этот метод применен для анализа влияния различных факторов, в том числе экологических и коррупционных факторов на функционирование различных отраслей экономики. В книге [4] матричный метод развит для экономического анализа экологических проблем.

Во многих случаях многоотраслевая структура экономических отношений допускает сворачивание этой структуры до двух секторной или одно секторной моделей. В рамках двух секторных моделей можно анализировать мировую экономику развитых и развивающихся стран, промышленное производство и экологию окружающей среды, экономическую взаимосвязь основного производства и производственной инфраструктуры, рассматривать финансовый и реальный секторы экономики.

Аналогично можно из всей структуры отраслей экономики выделить энергетическую отрасль производства

энергоресурсов и рассматривать проблемы энергоэффективности и энергосбережения из анализа выпуска и поставки энергоресурсов остальным отраслям экономики и домашним хозяйствам.

В [6] разработан матричный метод анализа проблем энергоэффективности и энергосбережения и получены основные соотношения выпуска и потребления энергоресурсов на примере экономической взаимосвязи энергетических и реальных отраслей экономики и домашних хозяйств.

Используя матричный метод можно многоотраслевую экономическую систему и энергетическую отрасль свести к двухсекторной модели и анализировать условия их взаимного развития и изменения структурных показателей.

Одной из основных составляющих матричного метода является набор матриц затраты-выпуск. Матрицы затраты-выпуск позволяют проводить экономический анализ исходя из конкретной структуры экономики или взаимно замкнутой ее части.

При этом анализируется матричное уравнение типа:

$$(\delta_{ik} - A_{ik}) \cdot y_k = C_k, \quad (1)$$

где дельта символ – единичная матрица, A_{ik} – матрица затраты-выпуск, y_k – вектор столбец валового выпуска k отраслей экономики, C_k – вектор столбец, описывающий потребление продукции k -ой отраслей экономики.

Матрица затраты-выпуск состоит из технологических коэффициентов, которые показывают автономные и взаимные потребления единиц продукции по различным отраслям. Это позволяет учитывать все аспекты экономического влияния отраслей друг на друга.

Однако энергоэффективность выпуска продукции в отраслях определяется количеством продукции, выпущенной каждой отраслью на единицу энергоресурсов, потребленных в этой отрасли. Она определяется линейной комбинацией потребительской энергоэффективности обеих отраслей с соответствующими коэффициентами.

Исходя из определения энергоэффективности, размерность этой величины равняется единице продукции, разделенной на единицу энергоресурсов. Поэтому сравнивать различные отрасли по энергоэффективности в натуральном выражении не имеет смысла, так как они измеряются в различных единицах. Для проведения такого сравнения необходимо определить стоимостное выражение производительности энергоресурсов, как стоимость продукции, произведенной с потреблением энергоресурсов [6]. Для этого в матрицу выпуска вводят внутреннюю добавленную стоимость и после ряда преобразований и введения цены энергоресурсов получают систему уравнений (2).

Из последнего блока (2) выводится уравнение (3), связывающее энергоэффективность, стоимость энергоресурсов и продукции отрасли:

$$w_i = v_{0i} + \frac{C_i}{E_i} p_i, \quad (3)$$

где v_{0i} – добавленная стоимость, p_i – цена продукции i -ой отрасли, w_i – стоимость единицы энергоресурсов i -ой отрасли, E_i – затраты энергетических ресурсов i -ой отрасли, E_{0i} – собственные затраты энергетических ресурсов i -ой отрасли, C_i – относительное энергосбережение. Цена единицы продукции и стоимостью единицы энергоресурсов в каждой отрасли находится из решения обратного уравнения.

и экономичности энергопотребления продукции при передаче, хранении ТЭР характеризуют техническое совершенство продукции и качество ее изготовления. Однако, не смотря на то, что снижение энергопотребления и повышение энергоэффективности уже несколько лет являются одним из приоритетных направлений государственной политики Россия занимает третье место в мире по масштабам энергопотребления и при этом тратит больше энергии на единицу ВВП, чем любая из стран, входящих в десятку крупнейших потребителей энергии, и в среднем в два с половиной раза превышает средний мировой показатель. При этом, к сожалению, в Российской Федерации применение энергосберегающих технологий еще не получило должного развития по множеству причин.

Список литературы

1. ГОСТ Р 51387-99. Энергосбережение. – Госстандарт России. Москва, 2000;
2. Кустов Е.Ф. Аналитическая экономика т.1, 2 Тамбов: Першина, 2005, 504 с.;
3. Кустов Е.Ф. Матричный метод анализа влияния коррупции на экономику. Экономический анализ. Теория и практика. 2011, 238 с.;
4. Кустов Е. Ф., Кустов М. Е. Экологический анализ. Lap Lambert, 2011, 260 с.;
5. Кустов Е. Ф. Экономика и коррупция. Lap-Lambert, 2012, 580 с.;
6. Кустов Е.Ф. Энергия экономики. Методы расчета энергоэффективности и энергосбережения. Lap-lambert, 2012, 355 с.;
7. Леонтьев В. Экономические эссе, М.: Издательство политической литературы, 1990, 319 с.

ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Островских Татьяна Илларионовна

кандидат эк. наук, доцент, Хакасский технический институт филиал – Сибирского федерального университета, г. Абакан

Зубова Наталья Александровна

Студентка, Хакасский технический институт филиал – Сибирского университета, г. Абакан

Арсланова Оюна Очировна

студентка, Хакасский технический институт филиал – Сибирского федерального университета, г. Абакан

Неница Людмила Алексеевна

Студентка, Хакасский технический институт филиал – Сибирского федерального университета, г. Абакан

THE DEVELOPMENT POTENTIAL OF ROAD CONSTRUCTION OF THE KRASNOYARSK REGION

Ostrovskih Tatyana, Candidate of Sciences, assistant professor of Khakass Technical Institute is a branch of the Siberian Federal University, Abakan

Zubov Natalia, student, Khakass Technical Institute is a branch of the Siberian Federal University, Abakan

Arslanova Oyuna, student, Khakass Technical Institute is a branch of the Siberian Federal University, Abakan

Ludmila Nenica, student, Khakass Technical Institute is a branch of the Siberian Federal University, Abakan

АННОТАЦИЯ

Исследование потенциала автодорог Красноярского края. Использование статистического и аналитического методов исследования. Реализация региональной программы развития автомобильных дорог. Показатели социального и экономического роста экономики повышение конкурентоспособности национальной экономики и качества жизни населения через доступ к безопасным и качественным транспортным услугам, через превращение географических особенностей России в ее конкурентное преимущество.

Ключевые слова: автодороги; потенциал; развитие; прогноз.

АННОТАЦИЯ

Study on the capacity of the roads of the Krasnoyarsk region. The use of statistical and analytical research methods. Implementation of the regional programme for the development of roads. Indicators of social and economic growth of the competitiveness of the national economy and people's quality of life through access to safe and high-quality transport services through the transformation of geographical features of Russia in its competitive advantage.

Keywords: road; potential; development; forecast.

Несмотря на динамичное развитие транспортного комплекса России в последние годы, он все больше превращается в узкое место роста экономики страны в целом. Основными ограничениями наращивания объемов перевозок грузов являются: неразвитость транспортно-логистической системы; существенное отставание темпов развития дорожной сети от темпов автомобилизации общества; наличие ограничений пропускной и провозной способности железнодорожных линий; высокая стоимость авиационного топлива; слаборазвитая аэропортовая сеть страны. Вместе с тем принимаемые меры по развитию

транспортного комплекса до 2030 года позволят значительно увеличить качество деятельности транспортного комплекса, что будет характеризоваться соответствующими показателями и индикаторами [2].

В связи с этим особое место в транспортном комплексе отводится строительству и развитию автомобильных дорог Сибири и Дальнего Востока, где сосредоточен огромный ресурсный потенциал страны. В данном исследовании предлагаем характеристику состояния и потенциал развития автомобильных дорог Красноярского края,

как одного из масштабных по территории и запасам полезных ископаемых в Сибирском Федеральном округе (СФО).

Сеть автомобильных дорог Красноярского края представлена федеральными и территориальными дорогами общего пользования, муниципальными, сельским и лесовозными дорогами. Удельный вес Красноярского края в общей протяженности всех автодорог в Российской Федерации и СФО составляет 2,4%, около 14% автомобильных дорог имеют твердое покрытие [1].

Сеть автомобильных дорог федерального значения составляет 1181 км. имеющие усовершенствованное покрытие на всем протяжении. В составе автодорожной сети края – 2 федеральные дороги:

- трасса М-53 «Байкал» (Челябинск – Красноярск – Чита) протяженностью на территории края – 607 км, дорога проходит параллельно транссибирской железнодорожной магистрали. По трассе «Байкал» осуществляется междугороднее сообщение краевого центра с районами западного и восточного макрорайонов, соседними регионами;
- трасса М-54 «Енисей» (Красноярск – Абакан – Минусинск – Кызыл – Эрзин – граница Монголии) протяженностью на территории края 286 км, дорога

имеет твердое асфальтобетонное покрытие и является основным транспортным связующим звеном южных районов правобережья Енисея с центром края и связи с Республикой Тыва.

Автомобильные дороги федерального значения являются основой транспортного каркаса региона. Федеральную дорогу М-53 поддерживает Транссиб, формируя основной широтный Транссибирский транспортный коридор Красноярского края. Протяженность автомобильных дорог в крае общего пользования в настоящее время составляет более 12 тыс. км.

Доля дорог с усовершенствованным покрытием составляет 42,3%, переходным типом покрытия – 54,9%. Внутренние дороги обеспечивают сообщение между 256 населенными пунктами, с населением более 100 тыс. человек.

На территории края в лесосырьевых районах, где расположены лесозаготовительные предприятия, имеется более 7,7 тыс. лесовозных дорог круглогодичного использования и 7,3 тыс. км зимних лесовозных дорог. Обеспеченность автодорогами территории Красноярского края представлена в таблице 1.

Таблица 1

Обеспеченность автодорогами территории Красноярского края

№ п/п	Муниципальное образование (район)	Краевые автодороги общего пользования, км	Межпоселенческие автодороги, км		Лесные дороги, км	
			круглогодичные	зимники	круглогодичные	зимники
1	Абанский	477,9	108,9		321	
2	Ачинский	223,5	21,3		16,0	
3	Балахтинский	318,8	139,8		74	
4	Березовский	99,8	65		45	
5	Бирилюсский	275,7	4,2		502,0	
6	Боготольский	245,0	8,7			
7	Богучанский	437,7	247,2	245	2856	1789
8	Большемуртинский	315,6	65,3		64	45
9	Большеулуйский	268,4	13,6			
10	Джержинский	288,9	16,2		117	
11	Емельяновский	387,36	56,5		155	
12	Енисейский	383,9	29,5	976	571	594
13	Ермаковский	199,7	3		13,5	31,5
14	Идринский	295,8	24		202	131
15	Иланский	265,3	41,7			119
16	Ирбейский	355,4	14,4		45	60
17	Казачинский	281,8	8,6	68	75	
18	Канский	417,1	31,2		110	52,0
19	Каратузский	275,5	8		180	180
20	Кежемский	244,6	134	472	372	102
21	Краснотуранский	278,5	41,6			
22	Курагинский	550,8	41,3			130
23	Козульский	159,5			113	138
24	Манский	327,5	35,4		62	20
25	Минусинский	319,7	12,3			
26	Мотыгинский	235,3	146,3	134	236,9	145
27	Назаровский	400,2	89,4		6,7	
28	Нижнеингашский	231	130	12	4	
29	Новоселовский	251,6	5		15	
30	Партизанский	247,7	44		314	
31	Пировский	213,0	51,0	22		199,5

№ п/п	Муниципальное образование (район)	Краевые автодороги общего пользования, км	Межпоселенческие автодороги, км		Лесные дороги, км	
			круглогодичные	зимники	круглогодичные	зимники
32	Рыбинский	346,3	11,8			115
33	Саянский	292,4	6,4		191	184
34	Северо-Енисейский	273,6	159,4		424	
35	Сухобузимский	291,8	43			45
36	Тасеевский	282,1	21,5	50	288	5
37	Туруханский			300	60	377
38	Тюхтетский	252,4	10,4	12	58,3	21
39	Ужурский	338,4	94,1			
40	Уярский	139,7		22	117,3	208,4
41	Шарыповский	330,4	60,8			
42	Шушенский	227,8	10,0		99,0	220,1
43	Эвенкийский					2373
Итого		12047,46	2054,8	2313	7707,7	7284,5

В центральной части края плотность дорожной сети весьма высока, но северные территории практически не обустроены в транспортном отношении (сообщение осуществляется в основном за счет зимников). Для развивающегося района Нижнего Приангарья характерна коммуникационная разобщенность, очаговый характер инфраструктурного развития, низкая доля круглогодичных межпоселенческих дорог (менее 19%), особенно в Енисейском районе [3].

Связь между городами и районами края обеспечивают следующие основные автомагистрали краевого значения:

- Ачинск – Назарово – Шарыпово трасса проходит параллельно железной дороге, дорожное полотно имеет твердое покрытие и обеспечивает связь с районными центрами в юго-западной части края;
- Красноярск – Енисейск (326 км) проходит по территории 5 муниципальных районов и имеет почти на всем протяжении твердое покрытие, интенсивность движения доходит до 4,6 тыс. автомобилей в сутки;
- Канск – Тасеево – Троицк (150 км) практически подходит к Ангаре в совокупности с местными дорогами Троицк Устье (51 км) и Мотыгино – Нижнее (104 км) с выходом через зимнюю переправу на Ангаре в Мотыгинский район, эта дорога также пересекает территорию ряда муниципальных районов в левобережье Ангары;
- Канск – Абан – Богучаны – Кодинск – реконструируемая в рамках региональной Программы Комплексного развития Нижнего Приангарья автодорога в восточные районы промышленного района.

В крае практически отсутствуют современные автомагистрали (скоростные дороги непрерывного движения с 4-мя и более полосами движения). Существенным недостатком сложившейся транспортной сети является недостаточное количество обходов городов и поселков трассами федеральных и основных территориальных автодорог. Потребности растущей экономики региона ставят задачи по развитию транспортной структуры, переходу на новый уровень качества.

За последние годы в крае построено более 70 км дорог общего пользования, отремонтировано более

700 км, в том числе, на 324 км проведен капитальный ремонт. Отремонтирован 71 мост общей длиной 2105 м, в том числе капитально 49 мостов общей протяженностью 1225 м, завершены работы первой очереди формирования транспортного обхода г. Красноярска. На обслуживаемой сети краевых дорог имеется 784 моста и путепровода общей протяженностью 26439 погонных метров.

Из общего количества искусственных сооружений 587 капитальных (74,9%) и 197 деревянных (25,1%). В неудовлетворительном состоянии и нуждаются в реконструкции, находится 155 (19,8%) мостов и путепроводов. Требуется строительство новых путепроводов при пересечении автодорогами железнодорожных линий и автодорог высокого ранга, новых транспортных развязок.

Суммарная потребность в регулярном ежегодном плановом ремонте, по данным ГУП «Управления автомобильных дорог по Красноярскому краю», с целью предотвращения их разрушения, составляют 1578 км. Кроме того, более 3,5 тыс. км дорог имеют технико-эксплуатационные характеристики, не отвечающие нормативным требованиям.

В соответствии с перспективами развития движения ряд дорог нуждаются в реконструкции, необходимы новые решения по транспортным развязкам. Развитие дорожной сети края предусматривает формирование новых транспортных коридоров внутри края как широтного, так и меридионального направления, развития коммуникационных связей с соседними регионами СФО.

Формирование общекраевого каркаса автомобильных дорог включает не только строительство новых дорог, но и приема на краевой баланс межпоселенческих дорог в сельской местности. Реализация разработанных мероприятий по развитию дорожного хозяйства до 2030 года позволит достичь следующих результатов:

1) плотность дорожной сети общего пользования увеличится:

- с 5,1 километра на тысячу жителей до 10 километров на тысячу человек;
- с 42,6 километра на тысячу квадратных километров в 2007 году до 79 километров на тысячу квадратных километров;

2) удельный вес протяженности автомобильных дорог общего пользования федерального значения, соответствующих нормативным требованиям по транспортно-

эксплуатационным показателям, повысится с 37,5% до 80%;

3) удельный вес федеральных дорог с превышением нормативной загрузки снизится с 28,8% до 3%;

4) доля протяженности автомобильных дорог общего пользования высших категорий (I и II) в общей протяженности автомобильных дорог федерального значения увеличится с 47,8 до 80%;

5) протяженность автомобильных дорог общего пользования федерального значения, обслуживающих движение в режиме перегрузки, снизится с 13,7 тысячи километров до 14,2 тысячи километров (с 29% до 15,0% от общей протяженности автомобильных дорог федерального значения);

6) около 20 тысяч перспективных сельских населенных пунктов будут обеспечены постоянной круглогодичной связью с сетью автодорог общего пользования по дорогам с твердым покрытием.

Развитие автомобильных дорог позволяет повысить безопасность движения, чему уделяется первоочередное внимание, кроме этого будут решены следующие задачи:

- обеспечение безопасности движения автомобильного транспорта и пешеходов (число погибших за год в ДТП в расчете на 100 тысяч человек населения сократится с 23,5 до пяти, то есть в 4,7 раза);
- обеспечение деятельности специализированных аварийно-спасательных служб на уровне, соответствующем национальным и международным требованиям;
- обеспечение мобилизационной готовности, развитие средств и систем надзора и обеспечение безопасности перевозок грузов, требующих особых условий.

Так, будет обеспечена доступность и качество транспортных услуг для всех слоев населения в соответствии с социальными стандартами, гарантирующими возможность передвижения на всей территории; будет обеспечена

постоянная круглогодичная связь с сетью автомобильных дорог всех сельских населенных пунктов, имеющих перспективы развития, по дорогам с твердым покрытием с сетью автомобильных дорог общего пользования; доля населения, не обеспеченного доступом к услугам автотранспорта общего пользования составит всего 2%, в 2010 г. этот показатель составлял 10%.

Характеризуя перспективу общеэкономических показателей следует отметить, что будет снижен на 30% конкурентный уровень удельных транспортных издержек в цене конечной продукции; коммерческая скорость продвижения партий товаров возрастет до 1100 км в сутки автомобильным транспортом в межрегиональном и международном сообщении.

Значительно повысится производительность труда на транспорте (в 2-4 раза), а сроки доставки грузов в мультимодальном (смешанном) сообщении сократятся на 25%; развитие конкурентной среды и целенаправленное формирование условий инвестирования обеспечат интенсивный рост инвестиционной привлекательности отрасли и Красноярского края в целом.

Осуществляя Транспортную стратегию, региональные государственные органы, и Министерство транспорта РФ в частности, будут создавать условия для экономического роста, повышения конкурентоспособности национальной экономики и качества жизни населения через доступ к безопасным и качественным транспортным услугам, через превращение географических особенностей России в ее конкурентное преимущество.

Литература

1. ГАРАНТ.РУ: режим доступа к изд.: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70209010/#ixzz3SuebWJOI>
2. Постановления РФ – режим доступа к изд.: <http://base.garant.ru/70643484/>
3. Постановления Правительства Красноярского края – режим доступа к изд.: <http://krudor.ru/sites/default/files/uds/424p.pdf>

МАРКЕТИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ: СУЩНОСТНЫЙ ПОДХОД И ПРИНЦИПЫ

Пашинская В.В.

Ростовский государственный экономический университет «РГЭУ (РИНХ)»

MARKETING OF EDUCATIONAL SERVICE: INTRINSIC APPROACH AND PRINCIPLES.

Pashinskaya V.V., Rostov State Economic University

АННОТАЦИЯ

Развитие новых информационно-коммуникационных технологий, позволило усилить процесс обмена информацией и выстроить коммуникативный канал, который в свою очередь играет важную роль при осуществлении маркетинговой деятельности. В частности, при осуществлении образовательных услуг, процесс коммуникативного контакта реализует основную задачу, направленную на удовлетворение потребности в информации. Необходимо отметить специфическую особенность образовательных услуг, которые носят нематериальный характер, и вместе с тем неотделимы от субъектов которые их предоставляют.

ABSTRACT

Development of new information and communication technologies, allowed to strengthen process of an exchange of information and to build the communicative channel which in turn plays an important role at implementation of marketing activity. In particular, at implementation of educational services, process of communicative contact realizes the main objective directed on satisfaction of an information need. It should be noted specific feature of educational services which have non-material character, and at the same time are inseparable from subjects who provide them.

Ключевые слова: маркетинг; коммуникация; образовательные услуги; несохраняемость услуги.

Keywords: marketing; communication; educational services; service not keeping.

Современная действительность приобрела совершенно новый характер общественных отношений, а именно существенный рост внедрения и использования информационных технологий. Именно активное использование информационных технологий во всех сферах общественной жизни, позволяют интенсивно развиваться многогранности маркетинговых процессов. Маркетинг, согласно толкового словаря под ред. С. И. Ожегова и Н.Ю.Шведовой, - это система организации хозяйственной деятельности, основанная на изучении рыночного спроса, возможностей сбыта продукции, реализации услуг[2].

Современный толковый словарь дает более широкое определение понятию маркетинг, которое происходит от англ. marketing, от market - рынок, современная система управления производственно-сбытовой деятельностью капиталистических предприятий, основанная на комплексном анализе рынка. Включает изучение и прогнозирование спроса, цен, организацию по созданию новых видов продукции, рекламу, координацию внутрифирменного планирования и финансирования и др.[7].

В словаре иностранных слов, представлена данная трактовка понятия маркетинг [англ. marketing - market рынок, сбыт] - экон. совокупность деятельности, при которой осуществляется передача права владельца на товары или самих товаров от продавца к покупателю; система мер, направленных на максимально выгодный (прибыльный) сбыт продукции, а также инфраструктура по рекламе товара, изучению и формированию спроса; "высшая школа" торговли, состоящая в постоянной заботе о качестве и упаковке продукта, в анализе психологии потребителя и умения влиять на нее; деятельность, направленная на удовлетворение потребностей в товарах и услугах, которые могут конкурировать на рынке, и обеспечивающая непрерывную продажу товаров, а также рентабельность предприятия[9].

Таким образом, согласно сложившимся устойчивым подходам к освоению, под понятием маркетинг принято понимать одно из наиболее многогранных понятий современной экономической науки, направленное на изучение деятельности по успешному комплексному анализу рынка, направленному на определение рынков и возможностей сбыта.

При изучении маркетинга в образовательном сегменте, следует определить, что основным видом деятельности для образовательного учреждения является предоставление образовательных услуг. Следовательно, под маркетингом образовательных услуг необходимо понимать предоставление нематериальных услуг в сфере образования. Как правило, такого рода нематериальные услуги имеют ряд особенностей:

Во-первых, неотделимы от конкретных субъектов, которые их частично или полностью предоставляют;

-Во-вторых, существует относительная несохраняемость услуги, так как не имеет материального выражения.

Однако, как справедливо отмечает профессор Муравьева Н.Н. «Производство услуг является производственной деятельностью, так как результатом труда работников данной сферы являются нематериальные блага»[3]. Следовательно, стоит определить, что несмотря на присутствие эффекта определенной несохраняемости продукта, производственная деятельность существует и существует результат этой деятельности, выраженный в нематериальном эквиваленте.

Под образовательными услугами, следует понимать выстроенный комплекс и алгоритм действий, в результате которого потребители услуги получают определенный уровень образования, овладевают навыками и умениями.

Сама по себе маркетинговая деятельность не заключается в узком понимании сбыта услуги. Маркетинг, это деятельность, которая в первую очередь направлена на удовлетворение спроса потенциальных покупателей или заказчиков, во-вторых, это деятельность, направленная на получение прибыли.

Следовательно, целесообразно представить условную сегментацию потенциальных потребителей:

1. Заинтересованные потребители - «отличники» и «хорошисты», которые определились с направлением дальнейшей сферы деятельности;
2. Заинтересованные потребители – родители, которые определились с направлением дальнейшей сферы деятельности;
3. Заинтересованные потребители, трудоустроенные в определенной отрасли, имеющие как правило опыт работы и профильное образование среднего уровня.

Из вышесказанного стоит заметить, что рассматриваемый маркетинг применимый к образовательной деятельности, целесообразно заметить, что здесь одно из приоритетных мест занимает, так называемая способность «слышать» покупателя, способность «выстраивать диалог» и проявлять конформизм. «Применение разнообразных коммуникационных каналов дает возможность наладить устойчивые персонифицированные отношения с потребителями, доводя до них информацию о тех выгодах, которые они могут получить, пользуясь услугами именно данного вуза».[8] В данном контексте целесообразно обратить внимание на роль интернета в организации маркетинговой деятельности. «Роль интернета в создании новых сообществ может стать определяющей, благодаря своим уникальным возможностям: помимо ликвидации географической дистанции, анонимный характер сетевого сообщения позволяет расовые, возрастные, половые и физические преграды, другими словами снимает практически любые традиционные ограничения»[5].

В современных реалиях, роль интернета при предоставлении услуг неоспорима. Интернет- коммуникация создает безбарьерную среду для получения информации, выстраиванию диалога, получению консультации и тд. Ведущая цель маркетинговой деятельности по продвижению образовательных услуг заключается в обеспечении необходимого объема предоставления услуг и продвижения их на рынке услуг, с целью сохранения/занятия устойчивого положения и прибыльной деятельности. «Важной составляющей позитивного потенциала интернет-коммуникаций является и возможность решить ряд проблем, стоящих перед органами исполнительной и законодательной власти» [6].

Средства, обеспечивающие коммуникативное безбарьерное пространство, все активнее входят в общественную жизнь. При этом стоит заметить, что согласно предложенной М.Дефлёром модели, процесс коммуникации начинается с того, что инициатор коммуникационного акта – источник – создаёт определённое смысловое "значение" в виде "сообщения", которое, в свою очередь, направляется в передатчик. На следующем этапе оно

трансформируется в “информацию”, приспособленную для передачи по каналам связи. В дальнейшем “информация” проходит через какой-либо канал, в роли которого могут выступать, например, средства массовой информации. После этого информация поступает в приемник для расшифровки. Превращаясь в “сообщение”, данная информация посредством “управляемого” адресата превращается в “значение”[4].

Интернет – коммуникация осуществляется на всех уровнях общественной жизни, в том числе и на государственном. В своих работах Акопов Г.Л. неоднократно указывал на важность развития информационно-коммуникационных технологий, где блоги стали активным элементом связи правительства с гражданами[1].

Таким образом, при определении сущностного подхода к понятию маркетинга образовательных услуг, необходимо определить, что образовательные услуги носят нематериальный характер, в виду чего сохраняется эффект несохраняемости продукта. Тем не менее, поскольку образовательная деятельность это все таки деятельность по производству услуг, и здесь присутствует непосредственно труд работников, то «знания» или «услуги по их приобретению» - это фундаментальный источник конкурентного преимущества[3].

Для определения принципов маркетинговой деятельности в сфере образования, следует обозначить, что на современном этапе развития для выстраивания маркетинговой деятельности ведущую роль играет маркетинговая коммуникация, которая приобрела принципиально иной облик, а именно интернет-коммуникация стерла временные, пространственные и прочие барьеры, создав возможность оперативно реагировать на все изменения.

Литература

1. Акопов Г. Л. Сеть «Интернет» -коммуникативное пространство для политического дискурса//Право и политика, №5-2011
2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. Издательство Москва. 1996 г.
3. Муравьева Н.Н. Маркетинг услуг. Феникс. Ростов-на-Дону, 2009 г.
4. Пашинская В.В. Генезис понятия «Политической коммуникации» // NB: Проблемы общества и политики. — 2014. - № 5.
5. Пашинская В.В. Особенности маркетинговых коммуникаций в виртуальной среде. / Актуальные вопросы в научной работе и образовательной деятельности. Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. Часть 4. 2014 г.
6. Пашинская В.В. Формирование «Электронной демократии» в Российской Федерации. Фундаментальные исследования. № 11 за 2013 год (часть 6) <http://www.rae.ru/fs/531-r33293/> (дата обращения: 28.02.2015)
7. Современный толковый словарь Изд. "Большая Советская Энциклопедия" 1998г.
8. Соловьев Т.Г. Идентификация потребителей образовательных услуг высшего учебного заведения / Интеграция образования. -№ 4, 2011
9. <http://www.inslov.ru/html-komlev/m/marketing.html>

ФОРМИРОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ НАУКОЙ КОНЦЕПЦИИ ДОСТОЙНОГО УРОВНЯ ЖИЗНИ

Павлова Инна Дмитриевна

Аспирант, Саратовский государственный технический университет, имени Гагарина Ю.А., Саратов

FORMING BY HOME SCIENCE OF CONCEPTION OF DESERVING STANDARD OF LIVING

Pavlova Inna, graduate student, Saratov state, technical university, to the name of Gagarin Ю.А., Saratov

АННОТАЦИЯ

Цель статьи – обозначить основные подходы к формированию концепции достойного уровня жизни, соответствующей концепции социального государства и концепции достойного труда MOT, что предполагает обеспечение не только воспроизводства рабочей силы, но и развитие личности человека. Метод – использован междисциплинарный подход к исследованию проблемы достойного уровня жизни. Обоснована необходимость разработки концепции достойного уровня жизни при объединении усилий ученых разных отраслей отечественной науки - экономики, права, этики, психологии, экологии, политологии.

ABSTRACT

Aim of the article - to designate the basic going near forming of conception of deserving standard of living corresponding to conception of the social state and conception of deserving labour SPENDTHRIFT, that supposes providing not only reproductions of labour force but also development of personality of man. Method - the interdisciplinary going is used near research of problem of deserving standard of living. The necessity of development of conception of deserving standard of living at combining effort of scientific different branches of home science is reasonable - economy, right, ethics, psychology, ecology, political science.

Ключевые слова: достойный уровень жизни, концепция, формирование, экономика труда, междисциплинарный подход

Keywords: deserving standard of living, conception, forming, economy of labour, interdisciplinary approach

При раскрытии содержания концепта «достойный уровень жизни» следует, прежде всего, обратиться к трактовкам этого понятия в правовых российских и международных документах. Закрепление права на достойный уровень жизни в Конституции РФ соответствует общепризнанным принципам и нормам международного права. Так, Всеобщая декларация прав человека (1948 г.) в ст. 22 провозгласила право каждого члена общества на достойный уровень жизни и на осуществление необходимых для поддержания его достоинства и для свободного развития его личности прав в экономической, социальной и культурной областях. Статья 25 Декларации закрепляет, что каждый человек имеет право на такой жизненный уровень, включая пищу, одежду, жилище, медицинский уход и необходимое социальное обслуживание, который необходим для поддержания здоровья и благосостояния его самого и его семьи, и право на обеспечение на случай безработицы, болезни, инвалидности, вдовства, наступления старости или иного случая утраты средств к существованию по независящим от него обстоятельствам [1].

Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (1966 г.) признал право каждого человека на достойный уровень жизни, включая социальное страхование, а также право каждого на достаточный уровень жизни для него и его семьи, включая достаточное питание, одежду и жилище, и на непрерывное улучшение условий жизни. Следовательно, право на достойный уровень жизни признается одной из общечеловеческих ценностей в цивилизованном обществе, и соответствующие обязанности возлагаются на Российское государство в силу норм международного права.

Формирование концепции достойного уровня жизни коррелируется с формированием и реализацией концепции социального государства. Существует целый пакет международно-правовых документов, которые описывают и нормативно закрепляют общие принципы и условия становления, функционирования и развития социального государства. Однако ни в одном из такого рода актов нет однозначной трактовки того, каким конкретно по качеству и количеству предоставляемым государством социальным благам соответствует критерий «достойного уровня жизни». Более того, понятие «достойный уровень», которое присутствует практически во всех международных и отечественных правовых актах, существенно отличается по

своему содержанию и объему [2, с. 110].

Знакомство с трактовками достойного уровня жизни, данными в Декларации прав человека, в Конституции Российской Федерации, и сравнение этих трактовок с восприятиями россиянами своего уровня жизни в сопоставлении с уровнем жизни жителей экономически развитых стран свидетельствует о различиях в представлениях о том, какой уровень жизни следует считать достойным. Также и представления об уровне жизни меняются со временем и связаны не только с уровнем доходов населения, но и с уровнем его культуры, другими составляющими [3, с. 647]. Эти представления не являются раз и навсегда за-

данними, они находятся в зависимости от многих факторов, дать ему однозначное определение и, тем более, количественно выраженное, представляется сложным. Однако сложность не означает невозможность. Следует присоединиться к мнению Филипповой Э.М. о том, что «необходимо законодательно закрепить понятие «достойный уровень жизни», указать категории, которые определяют этот уровень, обозначить значение достойного уровня жизни в системе социальной защиты населения» [4, с. 62.].

Нам представляется, что «достойный уровень жизни» как понятие должен охватывать как субъективные, так и объективные стороны категории «уровень жизни». Понятие «уровень жизни» включает в себя наполненность неким объективным содержанием, предполагает возможность проведения сопоставлений между различными странами, категориями населения. Тем не менее, степень удовлетворения потребностей зависит не только от объективного количественного значения показателей, предложенных Статистической комиссией ООН, но и от субъективного восприятия индивидом данного уровня, зависящего как от объективных факторов (связанных с социальной стратой, степенью развития цивилизации), так и от субъективного самоощущения индивида, связанного с психологическими характеристиками.

В целом, несмотря на вышесказанное, понятие «достойный уровень жизни», как нам представляется, должно остаться, в большей степени, наполненным объективным содержанием, для того, чтобы имелась возможность проводить сравнения между странами, социальными стратами, осмыслять ситуацию в динамике. Затем же, на основании данных сравнений и сопоставлений, должно выстраиваться наполнение понятия «степень удовлетворения потребностей» в приложении, как к миру, так и к стране, региону, социальной страте, индивидам в рамках исторического периода, индивиду в контексте его психологических особенностей.

Рассмотрение формирования концепции достойного уровня жизни россиян основывается на концепции достойного труда. Содержанием концепции Достойного труда, разработанной Международной Организацией Труда (МОТ) в конце XX и начале XXI веков являются такие характеристики как хорошие производственные и безопасные условия труда, организация труда, доставляющую каждому работнику удовлетворение, возможность в полной мере проявить свои способности, навыки, мастерство, справедливая оплата труда, социальная защита прав работающих [5]. Определение «достойного труда» МОТ давала также как труда, который приносит адекватный доход и обеспечивает социальную защищенность. Также достойный труд подразумевает полный и свободный доступ к возможностям зарабатывать и получать доход [6].

«Достойный труд означает высокоэффективный труд в хороших производственных, социально-трудовых и безопасных условиях при полной занятости, доставляющий каждому работнику удовлетворение, возможность в полной мере проявить свои способности и мастерство. Труд с достойной оплатой. Труд, при котором достоинство

и права трудящихся защищены и при котором они активно участвуют в деятельности организации» [7, с. 7].

Реализация концепции достойного труда предполагает достойный уровень жизни, достойному труду должен соответствовать и достойный уровень жизни. Хотя в число характеристик достойного труда уровень жизни не включен, но реализация концепции достойного труда предполагает достойный уровень жизни, который следует рассматривать как некоторый ориентир, к которому следует стремиться.

При определении понятия «достойный уровень жизни» следует обратиться к трактовке К. Марксом определения стоимости рабочей силы. К. Маркс считал, что «в противоположность другим товарам определение стоимости рабочей силы включает в себя исторический и моральный элемент. Однако для определенной страны и для определенного периода объём и состав необходимых для рабочего жизненных средств в среднем есть величина данная» [8, с. 182]. Подобно этому, на наш взгляд, и представления о достоинстве уровня жизни для определенной страны и для определенного периода развития страны есть величина данная. В каждый данный период представления о достоинстве уровня жизни должны быть соразмерены с уровнем развития производительных сил, с ресурсами общества, коллектива, отдельного человека. Концепция «достойный уровень жизни» содержит в себе исторический и моральный элемент, находится в зависимости не только от экономического уровня развития общества, но и от его менталитета, представлений о нравственности. Можно сказать, что происходит хабиитуализация – опривычивание того объема и структуры предметов потребления, которые входят в понятие достойного уровня жизни. Нравственное определение достойного уровня жизни не должно противоречить нравственным нормам общества, безнравственно кичиться роскошью и демонстрировать паразитическое существование.

Достойная жизнь невозможна и без свободного развития личности, предоставления ей возможности усвоить достижения науки, культуры, получить профессию. Поэтому в число показателей достойного уровня жизни необходимо включать и такие, которые характеризуют ситуацию с возможностью удовлетворения духовных потребностей в сферах образования и культуры. Удовлетворение потребностей населения на этом уровне обеспечивает не только воспроизводство рабочей силы, но и развитие личности человека.

Направленность политики российского государства на достижение показателей уровня доходов и качества жизни россиян, характерных для развитых экономик, выступает формой реализации конституционного положения о России как социальном государстве. Многолетняя практика таких государств как скандинавские страны, ФРГ, Франция, свидетельствует об определенных гарантиях получения социальных благ, обеспечивающих достойную жизнь своих граждан. Большинство жителей развитых стран достигло иной, чем прежде, структуры и уровня потребления, который позволяет им перейти к более про-

дуктивной производительной деятельности – к различным формам творческого труда. В России с практической стороны формирование социального государства находится на раннем этапе, идет поиск оптимальной модели.

Таким образом, формирование концепции достойного уровня жизни затрагивает как юридическую науку, так и экономическую. Поскольку концепция «достойный уровень жизни» находится в зависимости не только от экономического уровня развития общества, но и от его менталитета, представлений о нравственности, постольку в формировании этой концепции должны принимать участие и психологи, и ученые, занимающиеся проблемами нравственности. А в связи с тем, что обязательной составляющей стандартов достойного уровня жизни должны быть и экологические факторы, наличие благоприятной, здоровой окружающей среды [9, с. 84], свой вклад в формирование концепции достойного уровня жизни должны вести и экологи. Реализация того, насколько уровень жизни населения той или иной страны является достойным, непосредственно определяется социальной политикой того или иного государства, поэтому формирование и реализация концепции «достойный уровень жизни» является задачей и политической науки.

Список литературы

1. Всеобщая декларация прав человека. Принята резолюцией 217 А (III) Генеральной Ассамблеи ООН от 10 декабря 1948 года // [url:// base.garant.ru /10135532/#25](http://base.garant.ru/10135532/#25) Дата обращения к ресурсу: 02.09.14
2. Богучарская В. *Современное демократическое государство: стандарты социальности /Право и управление. XXI век 2013 №2 (27) С.110-115.
3. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. 2-е изд. М.: ИНФРА-М. 2006.
4. Филиппова Э. М. Принцип «ориентация на достойный уровень жизни» в социальном обеспечении Российской Федерации. / Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Право». 2014. том 14. №1. С. 59-62.
5. См.: Достойный труд – высшая цель и жизненная необходимость. Доклады и тезисы докладов Круглого стола «Достойный труд в XXI веке» / Под ред. проф. Р.П. Колосовой. - М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2005. С 11-16.
6. Рогожникова Ю. С. Формирование уровня заработной платы в рамках концепции Достойного труда / Интернет-журнал «Наукоедение» Выпуск 3, май – июнь 2014 // <http://publ.naukovedenie.ru>
7. Костин Л.А. Достойный труд в XXI веке. / За достойный труд в XXI веке: материалы международной научно-практической конференции в 2 ч. Ч.1 / Под ред. Е.К. Самраиловой. – М.: АТиСО. 2007.
8. Маркс К. Капитал. Том 1. М., 1957..
9. Велиева. Д. С Проблемы конституционной концептуализации понятия «достойная жизнь»/ Ленинградский юридический журнал. 2014. № 2 (36). С. 74-84.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ВУЗА КАК МЕТОД ПОВЫШЕНИЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ¹

Петросянц Даниэл Викторович

кандидат эконом. Наук, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Светцова Анастасия Сергеевна

МИГ Интерфакс, г. Москва

АННОТАЦИЯ

Конкурентоспособность современного вуза, на сегодняшний день обеспечивается не только традиционным комплексом мероприятий по улучшению качества преподавания и лабораторной базы, усилению научно-исследовательской составляющей учебного процесса и т.п., но и узнаваемости бренда вуза в научно-образовательном сообществе, в сети Интернет, социальных медиа. В настоящей статье приводятся результаты опроса, проведенного среди экспертов российского научно-образовательного сообщества, о значимости и известности брендов и спонтанной узнаваемости деятельности российских ведущих вузов в различных сферах своей деятельности.

ABSTRACT

Competitiveness of the modern university, today provided not only the traditional package of measures to improve the quality of teaching and laboratory facilities, strengthening research component of the educational process, and the like, but also brand recognition in university research and education community, the Internet, social media. This article presents the results of a survey conducted among experts of the Russian scientific and educational community about the importance and popularity of brands and spontaneous recognition of Russian leading universities in various spheres of activity.

Ключевые слова: высшая школа, социальные медиа, информационно-коммуникационная среда, наукометрия, образование, рейтингование, экспертные оценки

Keywords: High School, social media, information and communication environment, scientometrics, education, ratings of peer reviews

В современном быстроменяющемся мире при большом числе и разнообразии вузов (в том числе и возможности молодым соотечественникам учиться за пределами РФ), способных предоставить свои услуги не только абитуриентам, аспирантам, докторантам, людям, считающим необходимым учиться и совершенствоваться на протяжении всей своей жизни, но и корпорациям, лабораториям, научно-исследовательским организациям. Конкуренция на рынке велика и все прибыльные ниши уже заняты, задача вуза предоставить максимально возможный объем информации о себе, своих возможностях, успехах, креативных и уникальных проектах, сильном подборе профессорско-преподавательского состава и т.п., обеспечить устойчивые коллаборационные связи с другими вузами и НИИ. В ряде случаев, когда это вуз с историей и именем (известным брендом) [1, 2], основной блок коммуникационных задач казалось бы уже решен, есть устойчивый поток абитуриентов, налажены связи в научно-образовательном сообществе и т.п., и тем не менее, это мнение в корне ошибочно, нельзя остановиться и почитать на лаврах своей известности.

Научно-педагогические работники (НПР) вузов в ходе интервьюирования² называют основные коммуникационные инструменты вуза в такой последовательности (ранжированы по степени важности).

- Сайт вуза;
- социальные медиа (сети);
- реклама в самом широком смысле понимания;
- научные журналы;
- научные конференции (международные и РФ);
- выставки – научные и отраслевые, международные и РФ;

- базы знаний и данных, содержащие интеллектуальную продукцию Университета (международные и РФ);
- научно-популярная литература, в том числе периодическая и сетевая;

- общественно-политическая литература, в том числе периодическая и сетевая.

Изучение в течение нескольких последних лет нашей группой сложившихся коммуникаций российских университетов указывает на малоприятный факт [3, сс. 25-27]: несмотря на запущенные органами госуправления процессы развития научных исследований в ведущих вузах страны, уровень развития академических коммуникаций университетов остается довольно низким.

Коммуникации Университета подразделяются на внутренние и внешние. Внутренние коммуникации носят во многом несистемный характер, для развития внешних коммуникаций требуется организация и упорядочение внутренних. Изучение содержания студенческих обсуждений в социальных медиа показывают во многом критическое отношение к уровню организации внутренних коммуникаций, что далее косвенно переносится и на оценку уровня управления Университетом. Оптимально организованные внутренние коммуникации позволяют мобилизовать коллектив, причем слово «мобилизация» должно восприниматься совершенно в ином, современном смысле, близком к смыслам слов «мотивация», «активизация» и т.п. Сайт является главным коммуникационным инструментом как внешних, так и внутренних коммуникаций.

Следует отметить, что называя одним из важнейших коммуникационных инструментов вуза социальные сети, респонденты не указывают академические социаль-

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект № 15-02-00080а.

² В рамках деятельности Отдела образовательного рейтинга МИГ Интерфакс.

ные сети, ориентированные как раз на выстраивание академических коммуникаций. Определяя основные целевые аудитории в коммуникациях вуза, НПР вуза продолжают ориентироваться главным образом на домохозяйства, упоминая академическое сообщество в качестве целевой аудитории ближе к концу списка:

- абитуриенты и их родители (домохозяйства) РФ;
- крупный профильный бизнес РФ;
- крупный профильный международный бизнес;
- абитуриенты и их родители стран СНГ, дальнего зарубежья;
- инновационный бизнес;
- студенты Университета и других вузов РФ;
- отрасль R&D;
- органы государственного управления;
- академическое сообщество;
- студенты зарубежных вузов;
- малый и средний бизнес.

В качестве начального (базового) списка возможных критериев для определения интенсивности и успешности продвижения информации о вузе в информационно-коммуникационном пространстве следующие критерии видятся наиболее доступными для сбора и наиболее информативными³.

1. Отображение сайта вуза на страницах поисковых систем при наборе ключевых слов, идентифицирующих вуз в информационно-коммуникационном пространстве.
2. Число уникальных посетителей официального портала за определенный период времени (в день, неделю, месяц и т.п.).
3. Частота обновления новостной ленты на главной странице и значимых страницах сайта (Программа развития, Абитуриентам, Студенты и аспиранты, Наука и инновации и т.п.).
4. Объем и качество материалов на сайте, ориентированных на широкую аудиторию (школьники, родители, студенты других вузов, журналисты и т.д.) и формирующих интерес к сфере науки и инноваций и учебе в университете (научно-популярные статьи, видеоролики, фотографии, интересные лекции и т.д.).
5. Оценка присутствия в основных социальных медиа (VK, Twitter, Livejournal, «Одноклассники», Facebook, GooglePlus, LinkedIn): число групп, подписчиков, авторов, число ссылок на официальный портал, соотношение позитивных, нейтральных и негативных сообщений и т.д.
6. Присутствие университета в российском и мировом медийном пространстве: число публикаций и сюжетов в федеральных, региональных и зарубежных СМИ в течение текущего года; соотношение позитивных, нейтральных и негативных сообщений.
7. Позиции в общепризнанных международных рейтингах вузов Webometrics, ARWU, THE, U-Multirank, QSWUR.

8. Динамика изменения медиа-активности вуза как брендированного объекта, ректора и представителей (экспертов) Университета.
9. Доля посетителей сайта (портала), входящих с мобильных устройств.
10. Доля зарубежных посетителей сайта, с распределением доли по отдельным страницам сайта.
11. Число вузовских (в том числе Университетских) веб-приложений для мобильных устройств.

В ходе экспертных консультаций с представителями научно-образовательного сообщества и проводимой вузами информационно-коммуникационной политики (ИКП), можно сделать предположение (выдвинуть гипотезу), что ведущие университеты России продолжают идентифицировать себя в первую очередь в качестве учебной организации, отводя научно-исследовательской деятельности во многом фоновую роль. Кроме того, ведущие университеты страны продолжают коммуницировать с аудиториями в основном на ограниченных территориях – своего и соседнего регионов (крупных городов).

В рамках проведенного МИГ Интерфакс «Национальный рейтинг университетов»⁴ исследования, ставилась задача зафиксировать общепринятые в научно-образовательном сообществе на сегодняшний день экспертные мнения, может быть в какой-то степени и стереотипы, являющиеся своего рода фантомными ощущениями и излишне преувеличенными «давлениями» на них серьезных отечественных брендов вузов. Тем не менее, именно это мнение экспертов научного и образовательного сообществ на сегодняшний день и определяет общепризнанное представление о достижениях вузов в различных сферах и аспектах деятельности, ставших критериями в настоящем исследовании.

Опрос экспертов проводился нами в удаленном online режиме в период с 18 по 23 ноября 2014 г. Выборочный массив составили 397 представителей научного академического сообщества и 457 представителей вузовского сообщества – всего 854 эксперта, проживающих и работающих в различных федеральных округах РФ.

В ходе опроса представителям вузовского сообщества задавались восемь, а представителям научного сообщества – шесть вопросов, нацеленных на выявление лучших, передовых российских вузов по ряду критериев. Для получения информации о спонтанной известности вузов применялись исключительно открытые вопросы: опрашиваемый должен самостоятельно, спонтанно, без каких-либо подсказок называть несколько российских вузов, которые он считает передовыми по определенным характеристикам. В вопросах этого блока экспертов просили назвать от 3 до 10 наиболее передовых российских вузов, осуществляя их оценку по определенным критериям. Совокупности критериев, по которым оценивали вузы представители вузовского и научного сообщества различались. Сами критерии (сокращенные версии) перечислены в соответствующем столбце в табл. 1-2.

³ Пилотные исследования и замеры такой критериальной подборки нашей группой уже проводилось, но требуется дальнейшая «обкатка» и открытие диалога в научно-образовательном сообществе, с целью унификации и общей признаваемости применяемых критериев.

⁴ Авторы настоящего доклада являются инициаторами и исполнителями данного проекта, осуществленного по заказу и при поддержке Управления стратегического развития и маркетинга Уральского федерального университета (УрФУ).

Всего в исследовании фигурировало девять критериев: эксперты из вузовского сообщества вели оценку по восьми, а представители научного сообщества – по шести критериям. Участников опроса по каждому из критериев просили назвать от трех до десяти российских вузов. Отметим, что оценка учебных заведений не по всем оцениваемым характеристикам давалась опрашиваемым одинаково легко.

С наибольшей легкостью эксперты отвечали на вопросы, касающиеся общей оценки уровня научно-исследовательской активности вузов и оценки популярности научных публикаций. По некоторым критериям оценка вузов экспертам далась с большим трудом: один эксперт в среднем называл менее трех требуемых вузов. Для научного сообщества такими критериями оказались

«оценка международной интеграции вузов» (каждый эксперт называл в среднем 2,2 вуза, тогда как требовалось минимум 3) и «оценка уровня коммерциализации разработок вузов» (называлось примерно по 2,1 вуза) [4]. Для представителей вузовского сообщества самыми сложными оказались критерии «оценка ресурсного обеспечения образовательного процесса» (в среднем называлось 1,4 вуза), «оценка уровня преподавания в вузах» (2,1 вуза), «общая оценка качества образования в вузах» (2,4 вуза).

В табл. 1-2 нами представлены результаты исследования спонтанной известности вузов РФ по применяемым критериям, полученные в результате проведенного опроса.

Таблица 1

Уровень известности ведущих российских вузов в вузовском сообществе (доля упоминаний вуза в общем числе упоминаний всех вузов по критерию – наиболее упоминаемые в опросе)

Вуз	Уровень известности вуза - доля упоминаний вуза в общем числе упоминаний по критерию (вузовское сообщество), %							
	Уровень научно-исследовательской активности вузов	Популярность научных публикаций	Вовлеченности вуза в научные исследования по заказу сторонних организаций	Коммерциализации разработок ВУЗов	Международная интеграция	Качество образования	Уровень преподавания	Ресурсное обеспечение образовательного процесса
МГУ имени М.В.Ломоносова	9,8	11,1	14,5	11,7	19,0	16,1	15,0	19,2
СПбГУ	6,8	7,1	8,0	6,4	12,0	10,2	10,2	11,6
НИУ Высшая школа экономики	2,5	3,2	5,2	5,2	6,2	3,9	4,0	6,5
Новосибирский НИУ	4,0	3,0	3,4	3,5	3,5	4,0	3,7	2,6
МГТУ имени Н.Э.Баумана	2,5	1,9	3,2	3,6	2,7	2,2	2,3	2,0
Национальный исследовательский Томский государственный университет	3,3	2,3	3,1	4,4	2,7	3,2	2,3	2,6
Казанский (Приволжский) федеральный университет	2,7	2,1	2,8	3,0	2,0	1,8	1,8	3,7
Московский национальный исследовательский физико-технический институт	1,7	1,1	1,7	1,6	2,0	2,4	2,2	1,5
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	1,7	1,5	2,1	3,0	1,9	1,4	1,3	1,4
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина	2,6	2,4	1,8	2,3	1,9	1,4	1,7	2,0
Финансовый университет при Правительстве РФ	0,8	1,0	1,5	1,3	0,6	1,0	1,2	1,7
Южный федеральный университет	1,8	1,9	1,5	1,2	1,1	1,1	1,3	1,5
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	1,1	0,7	1,3	1,3	0,9	0,8	1,2	1,7

Источник: составлено авторами.

Его основные результаты не могут считаться неожиданными: наибольшую «брендовую» известность имеют вузы – лидеры российского образования. Во главе списков

по каждому из критериев МГУ им. Ломоносова и СПбГУ, а также большинство федеральных и ряд национальных исследовательских университетов.

Таблица 2

Уровень известности ведущих российских вузов в научном сообществе (доля упоминаний вуза в общем числе упоминаний всех вузов по критерию - наиболее упоминаемые в опросе)

вуз	Уровень известности вуза - доля упоминаний вуза в общем числе упоминаний по критерию (научное сообщество), %					
	Уровень исследовательской активности вузов	Популярность научных публикаций	Вовлеченность ВУЗа в научные исследования по заказу сторонних организаций	инфраструктуры для научных исследований	коммерциализации разработок ВУЗов	Международная интеграция
МГУ имени М.В.Ломоносова	13,5	15,8	16,9	19	17	25
Новосибирский национальный исследовательский государственный университет	7,3	6,3	6,8	7,6	7,3	8,8
СПбГУ	8,3	8,1	6,7	9,1	5,9	13,2
Московский национальный исследовательский физико-технический институт	4,9	4,2	4,9	5	5,3	7,4
Национальный исследовательский Томский государственный университет	3,8	3,4	3,6	3,5	5,3	2,1
Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана	2,8	1,8	3,2	3,2	4,2	3,2
Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	2,7	2,4	3,4	3,5	3,3	2,5
Казанский (Приволжский) федеральный университет	2,5	2,7	2,2	3	2,4	2,7
Нижегородский государственный университет имени Н.И.Лобачевского - национальный исследовательский университет	3,1	3,1	2,4	2,3	2	1,9
Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	1	1,2	1,8	1,5	2	2,1
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	2	1,8	2,9	2,2	1,4	1,1
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина	2,4	2,4	1,9	2,5	1,9	1,4
Национальный исследовательский технологический университет МИСиС	1	1	1,8	1,2	1,2	0,9
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики	0,5	0,5	1	0,8	1,2	0,6

Источник: составлено авторами.

Прошло более полутора лет с объявления конкурса на предоставление государственной поддержки ведущим университетам РФ в целях повышения их конкурентоспособности. Хотя до момента завершения программы 5/100/2020 пройдет еще немало времени, сейчас можно

говорить о некоторых начальных, промежуточных итогах. Каждым вузом – участником программы 5/100/2020 была разработана дорожная карта, цель которой заключается в формировании и закреплении четкого плана мероприя-

тий, направленных на повышение глобальной конкурентоспособности каждого отдельного университета, определение целевых показателей в соответствии с Постановлением Правительства России от 16 марта 2013 г. № 211. Для понимания своего текущего реального положения в рамках глобальных рейтингов каждым университетом были проанализированы разрывы между текущим и целевым значением каждого индикатора, проведен анализ

своих сильных и слабых сторон. Улучшились позиции большинства вузов стремящихся достичь заветных показателей в рейтинге Webometrics, активизировалась работа вузов с представителями QS в СНГ и т.п. На рис. 1-2 представлены данные о медиаактивности десяти российских федеральных университетов и персонально их ректоров.

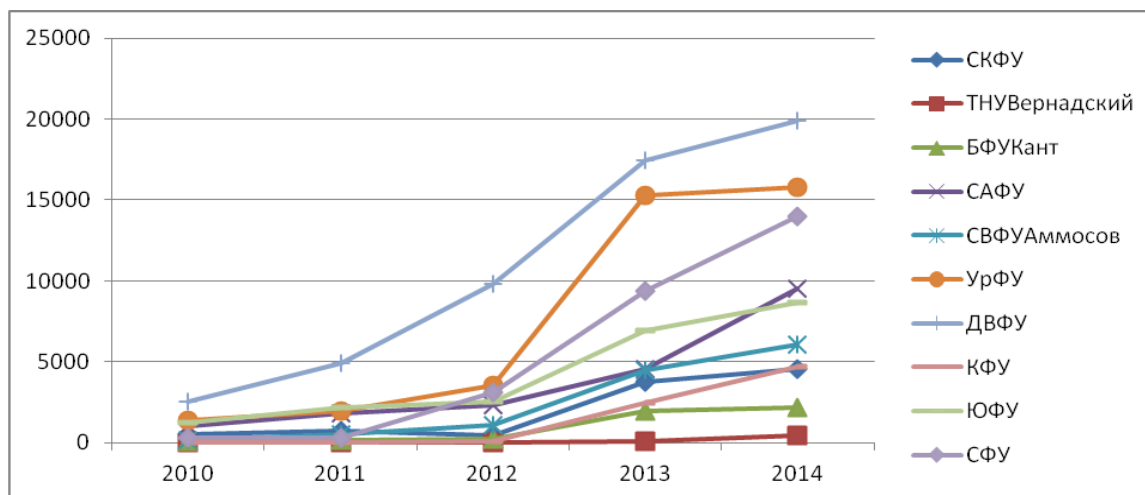


Рисунок 1 – Динамика медиа-активности федеральных университетов в 2010 – 2014 гг., публ./год [5]

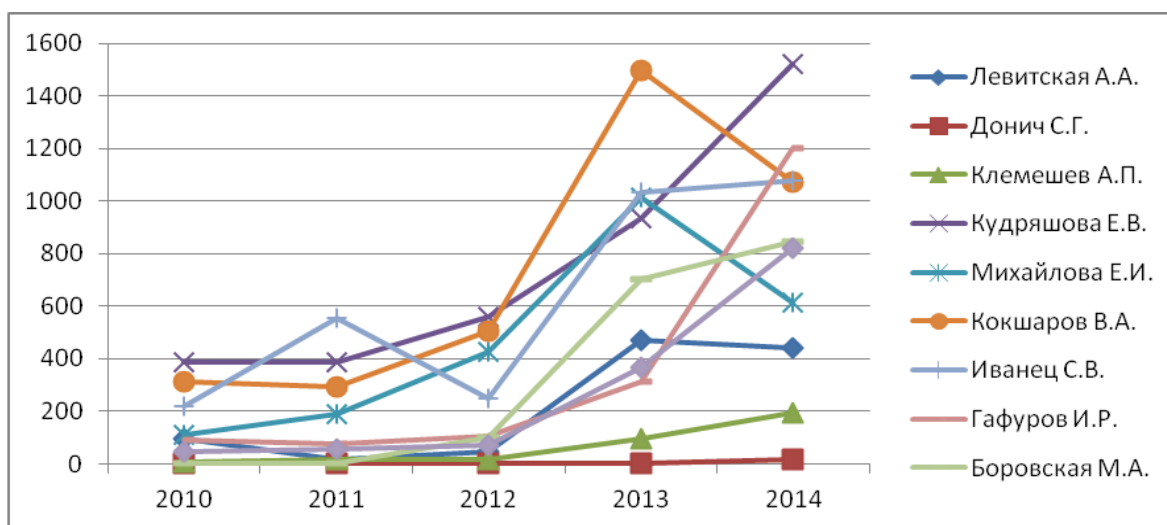


Рисунок 2. Динамика медиа-активности ректоров федеральных университетов в 2010 – 2014 гг., публ./год [5]

ИКП вуза является важной составляющей его устойчивого развития, создания весомых предпосылок для обеспечения и поддержания конкурентоспособности. В настоящей статье нами представлены лишь контуры проводимых комплексных исследований и различных системных замеров интенсивности и успешности участия российских вузов в медийном пространстве. К ряду показателей эффективности ИКП вуза следует также отнести узнаваемость научно-исследовательского почерка научных школ и уникальных лабораторий, представленность на рынке on-line курсов и дистанционного образования, успешность использования лабораторной базы, в том числе предоставлении высокотехнологичных комплексов в аренду и совместное пользование научно-производственным объединениям.

Литература

1. Грошев И.В, Юрьев В.М. Вуз как объект брендинга // Высшее образование в России. - 2010. - № 1. - С. 23-29.
2. Ефимова И.Н. Социологический анализ рынка образовательных услуг с целью выявления мотивации абитуриентов 2011 года при выборе вуза // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. - 2012. - № 4-1. - С. 19-25.
3. Петросьянц Д.В., Светцова А.С. Актуальные проблемы современного российского высшего образования. // Региональные проблемы преобразования экономики. - Махачкала. – 2014. – № 4. – С. 23-31.
4. Орлова Т.М. Интернационализация высшего образования на основе международного сотрудничества // Проблемы теории и практики управления. - 2014. - № 5. С. 44-50.
5. Составлено авторами на основе данных Интерфакс-СКАН – режим доступа: <http://scan-interfax.ru/>

АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ**Полянский Сергей Николаевич**

Аспирант, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов

Лапшин Вячеслав Юрьевич

доктор экономических наук, профессор, Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов

ANALYSIS OF INNOVATION POLICY INSTRUMENTS OF RUSSIA*Polyansky Sergey, postgraduate, Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov**Lapshin Vyacheslav, Doctor of Economic Sciences, Professor, Tambov State University named after G. R. Derzhavin, Tambov***АННОТАЦИЯ**

В статье рассматриваются основные инструменты инновационной политики, а также выявляются их достоинства и недостатки, проявляющиеся в контексте применения социально-экономических условий России.

ABSTRACT

This article discusses the basic tools of innovation policy, and identifies its strengths and weaknesses, manifested in the application of socio-economic conditions in Russia.

Ключевые слова: инновационная политика, инструменты инновационной политики.

Keywords: innovation policy, innovation policy instruments.

В законодательных и нормативно-правовых материалах понятие инновационной политики чаще всего трактуется через ее структуру: формулирование целей, задач, направлений, приоритетов, принципов, стратегий реализации. В федеральном законе «Об инновационной деятельности в Российской Федерации» [1] государственная инновационная политика представляет собой «составную часть государственной социально-экономической политики, направленную на определение целей, направлений, форм и методов деятельности органов государственной власти Российской Федерации в области инновационной деятельности».

Осуществление инновационной политики предполагает использования широкого перечня доступных инструментов инновационной политики. Данные инструменты имеют свои определенные достоинства и недостатки, связанные с особенностями социально-экономического состояния страны, в которой они применяются [2]. Сформулируем данные утверждения в рамках экономики России.

Российская наука обладает довольно высоким научным потенциалом, большим запасом еще не реализованных технологий и разработок, перспективных фундаментальных исследований, на основе которых могут быть созданы новые технологии и изобретения. В свою очередь эти знания и технологии являются не только потенциалом, но и угрозой, т.к. нереализованные технологии представляют собой малую полезность, существует большая опасность раскрытия коммерческой тайны и их кражи конкурентами, либо устаревание в случае не реализации и, в следствии этого, дальнейшая не востребованность, что приводит к пустым затратам на исследования по их разработке. Поэтому чем выше наращивается потенциал интеллектуальной собственности, тем более совершеннее и надежнее должны быть механизмы защиты прав на эту собственность.

Другим инструментом инновационной политики являются субсидии, позволяющие поощрение социально значимых проектов с положительными внешними эффектами. Однако в этом случае существует сложность в отборе проектов, т.к. необходимо найти баланс социальной значимости и экономической эффективности таких проектов, что в свою очередь требует развитых механизмов мониторинга, оценки инновационных проектов и контроля

за использованием субсидий. Помимо этого, существует снижение поступлений от субсидий из-за дополнительных расходов по контролю за их использованием, а также незаконное присвоение денежных средств путем коррупционных связей.

В инновационно развитых странах налоговые льготы являются очень важным и эффективным инструментом инновационной политики. В России, как отмечалось ранее, налоговые льготы оказывают менее эффективное воздействие на стимулирование инновационной деятельности. Достоинством налоговых льгот является возможность снижения предельной стоимости инвестиций, возможность получать более эффективную отдачу от инвестируемых затрат. К недостаткам налоговых льгот можно отнести злоупотребление налоговыми льготами в угоду отдельным лицам и сложность нахождения оптимального баланса между интересами всех лиц, задействованных в инновационных процессах. Таким образом, налоговые льготы — это сложный инструмент инновационной политики, который должен разрабатываться с учетом многих факторов и обеспечивать точное воздействие на предполагаемую целевую аудиторию. Также на наш взгляд в данном виде стимулирования наиболее заинтересованы крупные и средние инновационные компании, т.к. обладают более достаточными средствами для проведения инновационной деятельности и налоговые льготы могут обеспечить им существенное снижение издержек, малые инновационные компании чаще всего заинтересованы в прямом субсидировании.

Конкурсы и премии могут организовываться как государственными, так и негосударственными организациями, являются хорошим мотивирующим инструментом инновационной политики. К достоинствам данного инструмента инновационной политики относятся: создание информационной базы с перечнем задач и потенциальных изобретений; поиск наиболее оптимального и эффективного решения по заданной проблеме, т.к. решением одной и той же задачи занимаются разные участники с использованием разных методов и подходов; финансовая мотивация победителей, способствующая активному участию в дальнейших исследованиях; нематериальная мотивация, престижность получения премий, побед в конкурсах. К недостаткам: необходимость изначально иметь

четкие представления о желаемом результате; необходимость передачи прав на интеллектуальную собственность в пользу учредителя конкурса или премии, чаще всего встречающаяся если организатором конкурса выступает негосударственная организация; дублирование расходов на разработку инноваций всеми участниками конкурса; обоснованность стоимости приза, обеспечивающая желание участвовать в конкурсе или премии.

Государственные закупки являются также одним из основных инструментов инновационной политики, применяемых во многих странах. Способствуют инвестированию средств в наиболее востребованные в стратегическом плане сферы производства, в том числе военно-промышленное производство. Основным достоинством государственных закупок является решение национальных стратегических задач. К недостаткам государственных закупок относится: препятствие приобретению инновационных товаров, не относящихся к стандартизированным и не

вошедших в реестр закупок; коррупционные риски, связанные с закрытостью системы; содействие развитию монополизации; ограничение распространения результатов исследования (особенно в военной сфере). Таким образом, являясь эффективным инструментом развития инновационной деятельности в передовых сферах производства, государственные закупки обладают довольно высокими факторами риска, в результате чего требуют высокого контроля по использованию инвестируемых средств.

Таким образом, в задачи совершенствования инновационной политики России входит максимальное раскрытие всех преимуществ существующих инструментов, а также их взаимное рациональное применение и устранение факторов, способствующих проявлению их недостатков. Все выше нами обозначенные достоинства и недостатки основных инструментов инновационной политики России наглядно сформулированы в виде таблицы «Достоинства и недостатки основных инструментов инновационной политики России» (Таблица 1).

Таблица 1

Достоинства и недостатки основных инструментов инновационной политики России

Инструмент инновационной политики	Достоинства	Недостатки
Интеллектуальная собственность	<ul style="list-style-type: none"> • эксклюзивное использование продукта; • корреляция ценности интеллектуальной собственности для предпринимателя и ее социальной значимости. 	<ul style="list-style-type: none"> • эффект «мертвого груза»; • сложность в определении границ собственности; • опасность раскрытия коммерческой тайны.
Субсидии	<ul style="list-style-type: none"> • возможность отбора проектов, поощрение социально значимых проектов или проектов с положительными внешними эффектами. 	<ul style="list-style-type: none"> • сложность отбора проектов, необходимо найти баланс социальной значимости и экономической эффективности; • риски незаконного присвоения путем коррупционных связей; • снижение поступлений от субсидий из-за дополнительных расходов по контролю за их использованием.
Налоговые льготы	<ul style="list-style-type: none"> • снижение предельной стоимости инвестиций, возможность инвестировать больше. 	<ul style="list-style-type: none"> • злоупотребление налоговыми льготами; • сложность нахождения оптимального баланса между интересами всех лиц, задействованных в инновационных процессах.
Конкурсы и премии	<ul style="list-style-type: none"> • создание информационной базы с перечнем задач и потенциальных изобретений; • поиск наиболее оптимального и эффективного решения по заданной проблеме; • финансовая мотивация победителей, способствующая активному участию в дальнейших исследованиях; • нематериальная мотивация, престижность получения премий, побед в конкурсах. 	<ul style="list-style-type: none"> • необходимость изначально иметь четкие представления о желаемом результате; • передача прав на интеллектуальную собственность в пользу учредителя конкурса или премии; • дублирование расходов на разработку инноваций всеми участниками конкурса; • обоснованность стоимости приза.
Государственные закупки	<ul style="list-style-type: none"> • решение национальных стратегических задач. 	<ul style="list-style-type: none"> • препятствие приобретению инновационных товаров, не относящихся к стандартизированным и не вошедших в реестр закупок; • коррупционные риски, связанные с закрытостью системы; • содействие развитию монополизации; • ограничение распространения результатов исследования (особенно в военной сфере).

Литература

1. Государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. №2433-р.)

[http://infosystems.ru/assets/files/library/Gosprogramma_razvitie_nauki_i_tehnologii_\(proekt\).pdf](http://infosystems.ru/assets/files/library/Gosprogramma_razvitie_nauki_i_tehnologii_(proekt).pdf)

2. Takalo T. Rationales and Instruments for Public Innovation Policies / Tuomas Takalo // Helsinki: ETLA, Elinkeinoelämän Tutkimuslaitos, The Research Institute of the Finnish Economy, 2009. — p. 24.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ ОБРАЩЕНИЯ ЦЕННЫХ БУМАГ НА СРОЧНОМ РЫНКЕ ПРОИЗВОДНЫХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ РОССИИ

Прянишникова Мария Владимировна

канд.экон.наук, доцент Саратовского социально-экономического института Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова

ORGANIZATIONAL MECHANISM OF CIRCULATION OF SECURITIES ON THE FUTURES MARKET OF DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS RUSSIA

АННОТАЦИЯ

Целью исследования является систематизация и обобщение знаний, накопленных на сегодняшний день по вопросам формирования и развития организованных рынков ценных бумаг. Предметом исследования являются финансовые и экономические отношения, в которые вступают участники срочного рынка производных финансовых инструментов по поводу распределения и перераспределения прав собственности на вторичные ценные бумаги, производные финансовые инструменты, финансовые инструменты и ценные бумаги. Основной перечень задач исследования: рассмотреть сущностное содержание организационного механизма обращения ценных бумаг на срочном рынке; систематизировать существующие подходы к классификации рынков ценных бумаг и предложить классификацию рынков ценных бумаг, максимально полно отражающую развитие российского рынка ценных бумаг; раскрыть экономические и технологические особенности организационного механизма обращения ценных бумаг на срочном рынке; выделить специфические особенности российского срочного рынка производных финансовых инструментов; сформулировать проблемы рыночного регулирования срочного рынка России, как неотъемлемой части организованного рынка ценных бумаг РФ для повышения эффективности финансового обеспечения социально-экономического роста России. В качестве объектов исследования отобраны основные организации инфраструктуры срочного рынка производных финансовых инструментов РФ: ОАО «Московская биржа», FOREX MMCIS group, микрофинансовые организации. В ходе исследования использовались общенаучные методы и приемы, такие как научная абстракция, анализ и синтез, методы группировки и сравнения. В частности, диалектика развития организованного рынка ценных бумаг представлена в порядке хронологической последовательности. Логические построения основываются на выводах, полученных по результатам проведения статистического и математического анализа официальных данных об экономических результатах функционирования биржевого рынка ценных бумаг и производных финансовых инструментов, а также экспертной оценке специалистов в области финансовой науки и практики.

ANNOTACION

The study aims to systematize and synthesize knowledge gained to date on the formation and development of the organized securities market. The subject of the study are the financial and economic relations entered into by the participants of the derivatives market of derivative financial instruments on the distribution and redistribution of property rights to derivative securities, derivatives, financial instruments and securities. The main objectives of the study list: essential to consider the content of the institutional mechanism of circulation of securities on the futures market; systematize the existing approaches to the classification of securities markets and to offer a classification of securities markets, reflecting the fullest development of the Russian securities market; reveal the economic and technological features of the institutional mechanism of circulation of securities on the futures market; highlight the specific features of the Russian derivatives market of derivative financial instruments; formulate the problem of market regulation of the derivatives market in Russia as an integral part of the organized securities market of the Russian Federation to improve the effectiveness of financial support socio-economic growth in Russia. As objects of study selected basic infrastructure organizations derivatives market of derivative financial instruments of the Russian Federation: JSC "Moscow Exchange", FOREX MMCIS group, microfinance institutions. The study used scientific methods and techniques, such as scientific abstraction, analysis and synthesis, methods and comparison groups. In particular, the dialectic of the organized securities market are presented in order of chronological order. The logical constructions are based on the findings obtained from the results of the statistical and mathematical analysis of official data on the economic results of the functioning of the stock market for securities and derivative financial instruments, as well as expert judgment of specialists in the field of financial theory and practice.

Ключевые слова: вторичный рынок, вторичные ценные бумаги, организационный механизм обращения срочного рынка, производные финансовые инструменты, рынок ценных бумаг, финансовые инструменты

Keywords: derivatives, financial instruments, organizational mechanism for handling derivatives market, secondary market, the secondary securities, securities markets

Организационный механизм обращения ценных бумаг на срочном рынке производных финансовых инструментов России (СРПФИР) необходим для перераспределения прав собственности на вторичные, основные и производные виды ценных бумаг и финансовых инструментов («деривативов»). СРПФИР функционирует как часть организованного рынка ценных бумаг и является платформой для образования справедливой рыночной стоимости на биржевые товарные и финансовые активы. Современные биржевые товарные активы России представлены сырьевой продукцией основных производителей-экспортеров, таких как корпорации Газпром, Ростелеком, ТНК-ВР, Норильский никель и др. Современные биржевые финансовые активы России представлены «деривативами» (опционные контракты, свопы, форвардные и фьючерсные контракты), основными видами ценных бумаг (акции и облигации), производными ценными бумагами (депозитарные расписки на акции иностранных компаний), валютные контракты (форварды и свопы). Первые попытки развития СРПФИР предпринимались в 1980-е годы XX века, и на сегодняшний день он представляет собой существенную часть вторичного фондового рынка, обеспечивая своим участникам стабильное получение дохода в форме постоянной ренты на вложенные средства. Последнее стало возможным благодаря высокому уровню развития автоматизированных торговых систем.

Целью СРПФИР является обеспечение условий для заключения эффективных сделок участниками. Основные участники СРПФИР: государство, биржа, инвестиционные компании, коммерческие банки, корпорации, микрофинансовые организации, паевые инвестиционные фонды, специалисты, производственные предприятия и организации, частные инвесторы.

Организационный механизм обращения ценных бумаг на СРПФИР – это совокупность технико-технологических средств, или устройств, для эффективного оформления разнообразных по форме контрактов на покупку или продажу указанных финансовых активов. Современные способы организации СРПФИР в России – биржевой, ОАО «Московская биржа», и сетевой, FxClub. Экономическую основу СРПФИР составляют партнерские сделки членов соответствующих секций официального (биржевого) и внебиржевого (сетевого) рынков. Технологическую платформу рынка формируют поставщики коммуникационного и электронного оборудования, обеспечивающие современный уровень сотрудничества между участниками срочных сделок.

Вопросы эволюции торговых систем организованного рынка ценных бумаг, его платежной и расчетной систем разработаны в работах таких исследователей, как В.В. Адрианов, Н.И. Берзон, М.Я. Букирь, С.А. Бутенко, В.А. Галанов, В.С. Горбунов, Я.М. Миркин, М.В. Киселев, Н.Н. Пронина, М.В. Прянишникова, Б.Б. Рубцов, А.С. Селищев и др. [1, 8]. Ретроспективный анализ развития форм организованной торговли ценными бумагами позволяет провести сравнение современных фондовых бирж и альтернативных торговых систем с биржевыми рынками акций и государственных долговых обязательств XVIII – XIX вв., специализированными и универсальными фондовыми биржами, в том числе электронно-коммуникационными сетями, XX века. Глобализация мировой фондовой торговли способствовала расширению границ распространения национальных моделей СРПФИР, в первую очередь

англо-саксонской. Например, во второй половине XX века в США создали единую национальную рыночную систему, которая объединила рынки одного уровня через электронно-коммуникационные сети (ATS) [7, С. 45-46]. В конце 1990-х годов она получила статус коммерческой фондовой биржи NASDAQ, что обеспечило включение ее индекса акций в показатель мировой капитализации и положительно повлияло на долю рынка США в общем объеме мировой капитализации. До этого времени, по мнению авторов Университетского учебника, статистические данные о том, что на рынки США в 1988 г. приходилось 29 % мировой рыночной капитализации искажали величину рынков США. [9, С. 263]. За последующие три года удельный вес рынка США вырос на 8,1 % [9, С. 264]. Таким образом, организованный рынок ценных бумаг США можно рассматривать в качестве примера развития одного из крупнейших в XX веке центров торговли основными фондовыми ценностями.

Современные российские ученые-экономисты рассматривают различные подходы к определению биржевых финансовых активов. Галанов В. А. определяет производный финансовый инструмент, или «дериватив», как срочный финансовый инструмент, «рыночная стоимость которого производна от эффекта владения им, для приобретения которого необходимы лишь небольшие первоначальные вложения и окончательные расчеты по которому осуществляются в будущем» [2]. Жуков Е. Ф. относит к производным инструментам финансовые фьючерсы и определяет производные ценные бумаги по признаку вторичности по отношению к основным ценным бумагам – акциям и облигациям. Автор относит к производным ценным бумагам опционы, варранты, депозитарные расписки [3, С.34-40]. Киселев М.В. уточнил определение «дериватива» и определил его «как ценную бумагу, стоимость которой меняется в соответствии с изменением цены некоторого базового актива, для приобретения которой необходимы лишь небольшие первоначальные вложения, и окончательные расчеты по которой осуществляются в будущем» [4]. Лаврушин О.И. относит к производным ценным бумагам (производным финансовым инструментам или «деривативам») подписные права, варранты (опционы эмитента), а также биржевые опционы, форвардные контракты, фьючерсы, свопы и их многочисленные комбинации. [5, С. 258-261].

В 2010 году было утверждено «Положение о видах производных финансовых инструментов», которое улучшило условия работы участников срочного рынка и упростило налогообложение арбитражных сделок с ПФИ, в основе которых лежат биржевые товарные и финансовые активы, в том числе ПФИ. Благодаря этому факту на сегодняшний день биржевые ПФИ выполняют те же функции, что и основные виды ценных бумаг:

- 1) способствуют перераспределению денежных средств между отраслями и сферами экономики,
- 2) предоставляют дополнительные права их собственникам, право на покупку или продажу базисного актива.

В заключение отметим, что СРПФИР, являясь неотъемлемой частью организованного рынка ценных бумаг России, одновременно представляет собой часть вторичного фондового рынка, и, соответственно, получает поддержку в плане финансового обеспечения со стороны

внебиржевого рынка ПФИ. Ориентируясь на положительный пример развития англо-саксонской модели СРПФИР, можно рекомендовать повысить качество применяемых мер косвенного государственного регулирования для увеличения вклада неорганизованного СРПФИР в финансовое обеспечение социально-экономического роста России. Достижение этой цели следует обеспечить за счет мобилизации финансовых резервов СРПФИР.

Список литературы

1. В.В. Адрианов, М.Я. Букирь, С.А. Бутенко и др. Национальная платежная система: Бизнес-энциклопедия. – М.: КНОРУС: ЦИПСИР, 2013 г.
2. Галанов В.А. Производные финансовые инструменты – режим доступа к изд.: <http://www.center-yf.ru>
3. Е.Ф. Жуков. Рынок ценных бумаг: Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007 г.
4. М.В. Киселев. Методология функционирования и регулирования российского рынка деривативов: автореф. дисс. – режим доступа к изд.: <http://kurs.znate.ru>
5. О.И. Лаврушин. Финансы и кредит: Учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2008 г.
6. Приказ Федеральной службы по финансовым рынкам от 4 марта 2010 г. № 10-13/пз-н «Об утверждении Положения о видах производных финансовых инструментов»: [Электронный ресурс]: <http://www.fcfr.ru>
7. Н.Н. Пронина. Торговые системы на рынке ценных бумаг: дис... канд. экон. наук / Н. Н. Пронина. – Москва, 2003. - 145 с.
8. А.С. Селищев. Лекции по курсу «Теория ценных бумаг» Селищева А.С. – режим доступа к изд.: <http://www.selishchev.com>. – 29.10.2010.
9. Фондовый рынок: Учебник университетский / [Р. Тьюлз и др.]. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 648 с.

CUSTOMS CLEARANCE COSTS REDUCTION AS THE KEY TO LOGISTICS OPTIMIZATION

Pyatkova Julia

Financial University under the Government, of the Russian Federation, Moscow

ABSTRACT

Being low efficient logistics system in Russian Federation needs significant improvements. There are several main barriers which restrain development of Russian transportation and logistics service market. One of them is customs clearance at the border. Russian customs system is ranked as one of the most inefficient and risky for the business. Therefore, in this article the author studies the reasons of customs inefficiency and researches improvements, that were already made and that should be made to optimize customs clearance process.

Keywords: logistics; customs clearance; cost reduction; inefficiency.

In today's globalized world, trade between countries is becoming increasingly important for business in Russia. Though during last year rates of growth of foreign trade turnover have slowed down, still trading across borders makes up a big part of transportation. This process is closely related to customs clearance. According to Doing Business database, Russian Federation stands at 155 in the ranking of 189 economies on the ease of trading across borders, what is below the regional average [2]. At the same time, according to the World Bank, Russia ranked 90th out of 160 countries by level of development of the current logistics system [5]. For comparison, Germany, which has the most efficient logistics system in the world, stands at 18 place.

Customs clearance is one of the most cost consuming component of logistics in Russia. In the World Bank's customs procedure rating, Russia scored 2.20 out of 5 [5]. Low rating was scored due to inefficient and non-transparent customs procedures. Difficulties could occur on each stage of customs clearance. According to DHL Customs Guide, on "Document control" stage potential delays could occur mainly as a result of incorrect documents, wrong commodity codes and lack of license/permits. Document discrepancy, undervalue and lack of value proof causes problems on "Value control" stage. On the 3rd stage "Payment control" wrong calculation of tax and additional approval of exemption/preference slow down customs process. Discrepancies in content, manufacturer, country of origin, materials etc. could occur on the last stage "Physical inspection".

All causes mentioned above could be eliminated or at least minimized, if shippers and importers provide on time and properly made necessary documentation. Reducing such mistakes on all four stages will make clearance of goods smoother and easier at the Russian border. For example, the following things, which could cause delays, completely depend on the shipper and/or importer: providing detailed description – commodity name, intended use, part/serial numbers, materials, components, sizes etc.; including a reference to the contract and payment terms in commercial invoice; defensible price, supported by a price list (from a catalogue or website etc.); better to avoid 1 digit values per item/kilo; including the phrase "for customs purpose only" in "Total price" column, etc.

If shippers and importers stick to the following five rules, the time needed for customs clearance will significantly reduce. The "golden" rules are: the declared value needs to be true and supported by documentation; all commodity descriptions should be as detailed as possible; all documents need to be consistent; duties & fees must be paid at destination by the receiver; accurate preparation of documentation before shipping decreases transit time.

Apart from what is up to the shipper, there are many barriers, which make customs clearance inefficient. Due to complexity of the customs clearance procedures, clearing cargo at a Russian air terminal can take as long as seven days. For comparison, in Helsinki it takes 24 hours [3, p. 24]. Fulfillment bureaucratic requirements and procedures on

Russian customs is time consuming. For export it is required to have 9 documents, for import – 10. In Germany, for example, it is 4 documents for both.

Customs clearance in Russia is not only time-consuming, but money-consuming as well. Customs value in Russia is consists of tariff, customs duty, excise tax and VAT. Duties are normally expressed as a percentage of the value of the goods imported. However, they may also be expressed as a set amount of euros per unit or kilogram or as a combination (the greater of the two).

Due to advanced technology and the increasing number of new and sophisticated products being traded internationally, the classification of products under their correct tariff headings have also become more complex. Importers and Exporters generally do not have the required technical knowledge of the customs tariff to classify their goods correctly, resulting in either overpayment of duties or underpayments of duties. An incorrect tariff classification of a product may have serious financial implications for the manufacturer, importer or exporter.

Customs clearance in Russia is also cost-consuming. Costs for customs clearance and inspection in Russia exceed German by 18-20 times. In Russia it is \$550 for export & \$650 for import, in Germany – \$30 & \$55 accordingly [1, p.82].

During last years it could be noticed quite positive dynamics in this area. The main improvement is switching to electronic documents, which has been holding by Russia's Federal Customs Service since 2012. By 2014, the majority of Russian customs checkpoints had fully switched to electronic

documents flow. Implementing an electronic system for submitting export and import documents and by reducing the number of physical inspections made trade across borders easier. Besides, customs authorities reduced the number of documents needed for each export or import transaction and lowered the associated cost [4]. It is now also possible to supply customs with preliminary information about cargo.

According to official announcement by Federal Customs Service, in 2013 it was carried out systematic purposeful work on improvement of customs administration, development of IT, optimization of application of risk management system, etc [4].

To conclude, Russian customs authorities have taken first steps in simplification and improving customs clearance, but it is still far from even average normal level. Russia could use the positive experience of such countries as Germany, Denmark, France and other to improve the trading environment and boost firms' international competitiveness.

References

1. Doing Business 2015: Going Beyond Efficiency // The world Bank Report – 2014. – 12th edition
2. Doing Business database – access mode to ed.: <http://www.doingbusiness.org/data/>
3. Dunaev Oleg, Ezhov Dmitry. Logistics in Russia: New Ways to Tap Potential // The Boston Consulting Group Report – 2014, april
4. Federal Customs Service - <http://www.customs.ru/>
5. The World Bank – www.worldbank.org

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Родионова Татьяна Евгеньевна

кандидат техн. наук, доцент, Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск

Рыбкина Мария Васильевна

кандидат экон. наук, доцент, Ульяновский государственный технический университет, г. Ульяновск

ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE OF THE REGION'S POPULATION (WITH ULYANOVSK REGION AS EXAMPLE)

Rodionova Tatiana, Ph.D. Technical Sciences, docent Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk

Rybkina Maria, Ph.D. in Economics, docent, Ulyanovsk State Technical University, Ulyanovsk

АННОТАЦИЯ

В статье анализируется качество жизни населения Ульяновской области. Для расчетов использовались данные статистического сборника Ульяновской области. Представлены результаты анализа временного ряда, значения коэффициентов корреляции, регрессионных моделей. Это позволило выявить существенную зависимость между качеством жизни и отдельными элементами социальной инфраструктуры.

ABSTRACT

This article based on the analysis of quality of life of the population of the Ulyanovsk region. For calculations used data from statistical compilation of the Ulyanovsk region. Submitted results of a time series, value of correlation coefficients, regression models are provided. It allowed to reveal essential dependence between quality of life and separate elements of social infrastructure.

Ключевые слова: качество жизни, численность населения, социальная сфера, статистический анализ, временной ряд.

Keywords: quality of life, population, social sphere, statistic analysis, time series.

Категория качества жизни впервые была введена в научный оборот в 60-х годах прошлого столетия в связи с попытками моделирования зарубежными исследователями траекторий промышленного развития. Категория качества становится символом прогресса и выживаемости

цивилизации. В 2000 г. ООН приняла документ – «Цели развития тысячелетия», в котором появляются понятия качества человека, качества жизни, качества общественного интеллекта, качества управления, качества информации и

др. – 8 целей и 18 задач, необходимых всем странам мира решить к 2025 году.

Качество жизни является одной из важнейших социально-экономических категорий, которая характеризует благосостояние населения страны. Повышение качества жизни населения является главной целью любого прогрессивного общества. Государство обязано создавать благоприятные условия для долгой, безопасной, здоровой и благополучной жизни людей, обеспечивая тем самым экономический рост, социальную стабильность в обществе и, как следствие, благоприятную динамику численности населения.

Анализ показателей статистики населения является одним из важнейших условий проведения государством успешной и эффективной социально-демографической политики. Для проведения данного исследования выбран документальный способ наблюдения (поскольку используются официальные данные), который обеспечивает точность первичных данных.

При изучении явления во времени встает проблема описания интенсивности изменения показателей динамики. Как известно, ряд динамики, хронологический ряд, временной ряд - это последовательность упорядоченных во времени числовых показателей, характеризующих уровень развития изучаемого явления, показателя. Для характеристики интенсивности изменения во времени рассматриваемых социально-экономических показателей применяются следующие понятия: абсолютный прирост, темпы роста, темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста.

В качестве основных показателей уровня жизни рассматриваются численность населения и ожидаемую продолжительность жизни, для изучения которых использована статистическая отчетность [4]. В настоящей работе данные были взяты из статистических ежегодников Ульяновской области за период 1996 – 2013 год, все года периода вошли в анализ, поэтому наблюдение периодическое.

В выборку включены показатели за каждый год – численность населения Ульяновской области, ожидаемая продолжительность жизни, численность безработных

граждан, средний размер ежемесячных денежных доходов на душу населения, средний размер назначенных пенсий, численность населения с доходами ниже прожиточного минимума, жилищный фонд, число дошкольных учреждений, число врачебных амбулаторно-поликлинических учреждений, число отделений скорой медицинской помощи, число предприятий.

Для анализа динамики рассматриваемых данных были использованы следующие показатели: абсолютный прирост, коэффициент роста, темп роста, коэффициент прироста, темп прироста, абсолютное значение одного процента прироста. Анализ данных, характеризующих уровень жизни населения в Ульяновской области, свидетельствует о наличии позитивных процессов за 2004-2012 года: отмечен стабильный рост ожидаемой продолжительности жизни, рост реального уровня оплаты труда, возросло строительство жилья, уменьшилось число граждан с доходами ниже прожиточного минимума и увеличилось число предприятий. Однако, динамика численности населения отрицательна за весь анализируемый период с 1996 года. Абсолютный прирост численности населения в среднем составляет -12,36 тыс. человек, присутствует постоянная отрицательная динамика. Также можно отметить, что наименьшая продолжительность жизни была в 2004 году, однако после него присутствует положительная тенденция в динамике этого показателя. Ряд динамики развивается в соответствии с линейной функцией. Сделанный на основании полученной функции прогноз численности населения на 5 лет предсказывает также снижение численности населения Ульяновской области.

Затем был проанализирован тренд изменения численности населения и построен прогноз с использованием метода экспоненциального сглаживания. Данный метод применяется для краткосрочных прогнозов будущей тенденции на один период вперед и автоматически корректирует любой прогноз в свете различий между фактическим и спрогнозированным результатом. Результат, полученный в пакете Statistica, приведен на рис.1. Синяя линия означает исходные значения численности населения по годам, а красная – прогноз.

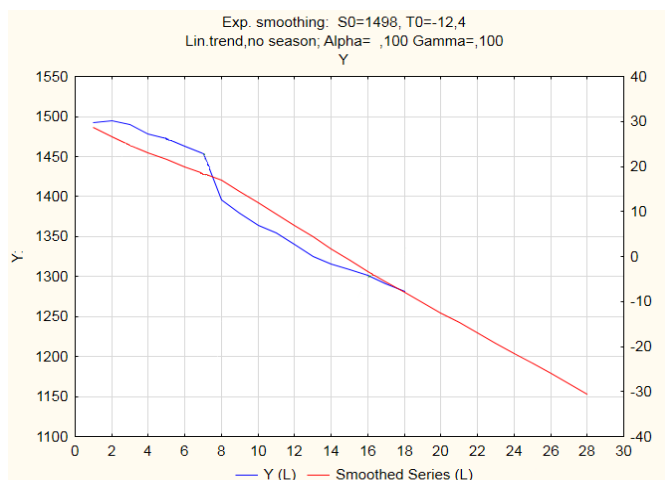


Рисунок 1. Прогноз изменения численности населения

В среднем ошибка равна 0,2, однако стоит отметить особенно большое отклонение в 2002 и 1996 годах. Этот факт требует дальнейшего исследования и обоснования, например, политическими или экономическими особенностями положения области или страны в эти годы.

Расчет коэффициентов корреляции для рассматриваемой выборки социально-экономических данных показал высокую связь численности населения с размером доходов (0,90) и пенсий (0,89), жилищным фондом (0,95) и

числом предприятий (0,97), а также ожидаемой продолжительности жизни с числом малообеспеченных (0,88) и числом больниц (0,75) [1].

Далее данные были обработаны методами статистического моделирования. Данная обработка осуществлялась на СПОР (Система Поиска Оптимальных Регрессионных Моделей) и в программе Statistica. По результатам обработки были получены математические модели, был произведен их анализ [2,3]. В результате выяснилось, что наибольший вклад в динамику численности населения вносит размер доходов населения и размер назначенных пенсий. По полученным данным также можно сказать о том, что между качественными признаками существует значимая корреляционная связь. Полученные регрессионные модели позволяют выявить некоторые статистические зависимости между социально-экономическими параметрами. С другой стороны необходимы дополнительные исследования в области нелинейных моделей, изучения существующих трендов и расширения количества параметров обработки. Также можно отметить, что на продолжительность жизни населения влияет численность населения с доходами ниже прожиточного минимума и размер пенсий.

Следовательно, можно сделать вывод, что на качество жизни оказывает наибольшее влияние материальное благосостояние – уровень доходов, пенсий, занятость населения, число предприятий в области, предоставляющих рабочие места. С экономической точки зрения такая связь очевидна – занятое население имеет большие доходы, от того может позволить себе лучшее питание, отдых, медицинское обслуживание и условия жизни. Аналогичное объяснение и для нетрудоспособного населения, получающего социальные пенсии. Таким образом, для повышения качества и уровня жизни населения необходимо решение целого комплекса различных проблем, как экономического, так и социального характера. Основными из них являются: сохранение политической стабильности в обществе, дальнейший рост производства, снижение цен, повышение заработной платы, совершенствование системы социального обеспечения. Необходимо оздоровление экономики, повышение уровня реальной заработной платы, которая должна явиться стимулом роста производительности труда, экономической активности населения региона. Это приведет к росту налоговых отчисле-

ний и таким образом увеличению доходной части бюджета. Также доходы населения в определенной степени служат базой формирования уровня образования, и в значительной степени оказывает воздействие на продолжительность жизни населения.

В регионе основными направлениями повышения реального уровня доходов населения заключаются в создании условий для восстановления роли оплаты труда как основного источника денежных доходов. Также важно увеличение доходов населения региона от предпринимательской деятельности, постепенном приближении минимальных и других фиксированных государственных социальных гарантий к прожиточному минимуму.

В этой связи необходимо в регионе повысить удельный вес заработной платы в структуре денежных доходов населения. Важно ввести опережающую ежеквартальную индексацию заработной платы в зависимости от роста индекса потребительских цен на товары и услуги. В настоящее время в регионе рост потребительских цен по-прежнему опережает рост заработной платы. В связи с этим нужно продолжить регулирование цен на основные виды товаров и услуг первой необходимости.

Литература

1. Рыбкина М.В., Родионова Т.Е. Анализ зависимости качества жизни от развития социальных структур // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2013. № 51. С. 051-053.
2. Родионова Т.Е., Рыбкина М.В. Исследование взаимозависимостей между социально-экономическими показателями методами регрессионного анализа данных / «Региональная экономика: актуальные вопросы и новые тенденции» Сборник трудов Международной заочной научно-практической конференции (23-25 апреля 2014 года, Россия, Ульяновск) том 2, с.196-201.
3. Родионова Т.Е., Рыбкина М.В. Применение математического моделирования для анализа влияния социальной сферы на качество жизни населения (на примере Ульяновской области) / Научно-практический и аналитический журнал «Экономический анализ: теория и практика» выпуск 32(383) август 2014 с.61-66.
4. Статистический ежегодник. Ульяновская область, 2013: Стат.сб. в 2-х томах – Ул., 2013 –434 с.

АНАЛИЗ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА УЛЬЯНОВСКА (УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Рыбкина Мария Васильевна

доцент, кандидат экономических наук, кафедра «Экономика и менеджмент», Ульяновский государственный технический университет г. Ульяновск

студентка группы Мбд 22 - Бедова Ю.Н., студент группы Мбд 22 - Коптилов Д.А., студентка группы Мбд 22 - Алюшева Р.М.

Рост числа бедных в России был отмечен впервые (цифры Росстата) с 2008 года. В эту категорию попало 18,8 млн. человек или 13,4% населения страны. В последующие годы количество малоимущих несколько снизилось.

В значительной степени динамика численности бедных носит чисто статистический характер, так как выделение данной категории граждан зависит от того, какая

планка прожиточного уровня установлена на данный момент в стране. В случае, когда происходит пересмотр прожиточного уровня в сторону увеличения, то, как правило, статистика фиксирует увеличение доли бедных. Расчеты обосновываются на уровне минимального потребительского бюджета, установленного показателя прожиточного минимума с учетом размеров потребительской корзины.

Минимальный потребительский бюджет служит основой для планирования поддержки малообеспеченных слоев населения в период кризиса экономики, используется также для расчета минимальной оплаты труда, пенсий. В варианте повышенного стандарта он обеспечивает нормальное воспроизводство рабочей силы, а в варианте пониженного стандарта является показателем прожиточного (физиологического) минимума.

Прожиточный минимум - минимальный доход, один из самых важных инструментов социальной политики. С его помощью оценивается уровень жизни населения, регулируются доходы, он учитывается при социальных выплатах. Прожиточный минимум - стоимостная оценка минимального научного обоснованного набора продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг, необходимых для сохранения здоровья и поддержания жизнедеятельности человека при определенном уровне развития экономики. В него включаются расходы на про-

дукты питания из расчета минимальных размеров потребления, расходы на непродовольственные товары и услуги, а также налоги и обязательные платежи.

Потребительская корзина - это совокупность минимумов потребления конкретных продуктов питания, непродовольственных товаров и услуг. Потребительская корзина разработана в среднем на душу населения и отдельно для мужчин (16-60 лет) и женщин (16-55 лет), пенсионеров и детей.

Величина прожиточного минимума по России устанавливается Правительством РФ исходя из потребительской корзины, которая рассчитывается на основании данных Росстата об уровне потребительских цен.

Величина прожиточного минимума за III квартал 2014 года в целом по всей России установлена в следующем размере:

- в расчете на душу населения - 8086 рублей;
- для трудоспособного населения — 8731 рублей;
- для пенсионеров — 6656 рублей;
- для детей — 7738 рублей.

При этом по Ульяновской области величина прожиточного минимума составила (Рис. 1.1):

- в расчете на душу населения - 7171 рублей;
- для трудоспособного населения — 7737 рублей;
- для пенсионеров — 5928 рублей;
- для детей — 7072 рубль. [1]

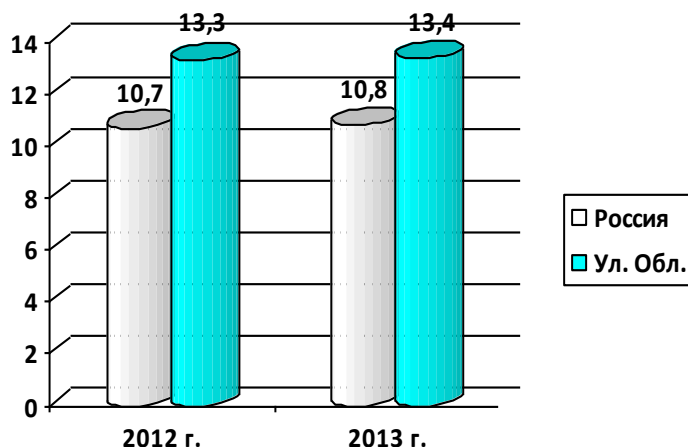


Рис. 1.1 Соотношение уровня бедности в Российской Федерации и Ульяновской области в 2012-2013гг.

Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума в целом по России в 2013 году составила 15,5 млн. человек или 10,8% от общей численности населения.

Масштабы бедности в стране в значительной степени связаны с неравномерным распределением доходов между группами и с межрегиональной и межотраслевой дифференциацией уровня экономического развития и зарплат. Среднемесячная начисленная заработная плата в 2015 достигла по России более 31071 рублей. Однако существует более чем четырехкратный разрыв между регионами по этому показателю. При этом зарплаты менее средней величины получает примерно 61% населения. Таким образом, задача борьбы с бедностью во многом заключается в создании высокооплачиваемых рабочих мест.

Для российского общества характерна дифференциация по уровню материального положения различных

слоев и групп. Поляризация населения высока. Разрыв в доходах 10% наиболее и 15% наименее обеспеченного населения за последние пять лет увеличился с 4 до 15 раз. В настоящее время общество состоит из четырех социальных слоев. По литературным данным это выглядит так:

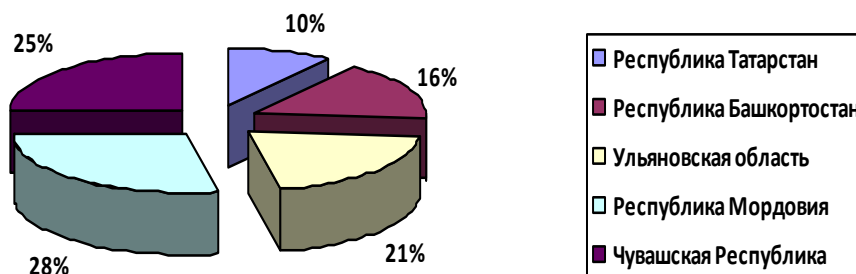
- Бедные (с доходом не более одного прожиточного минимума)
- Малообеспеченные - прожиточный минимум от 2 до 2,5 (на сегодняшний день это 25% населения);
- Средние - 5-6 прожиточных минимумов;
- Обеспеченные и богатые - более 10 прожиточных минимумов.

Почти две трети населения имеют доходы ниже среднего уровня. Действующие программы, направленные на изменение качества жизни, однобоко учитывают статус малообеспеченности. Предоставляемые услуги и льготы, социальные поощрения (компенсации и выплаты)

озвученные в программах социальной защиты, предполагают оказание помощи на заявительной основе, с обязательным подтверждением статуса малоимущих.

В различных регионах Российской Федерации признание заявителя и отнесение его к малоимущим существенно разнятся [2, с. 109]

В Ульяновской области с 2005 года наблюдается снижение уровня бедности с 30% до 13,4% в 2013 году.



Непосредственно в Ульяновской области численность населения с доходами ниже прожиточного минимума составляет 170,4 тыс. человек или 13,4% от общей численности.

На борьбу с бедностью и повышение благосостояния социально незащищенных граждан в Ульяновской области ежегодно тратится до 30% регионального бюджета, а также средства федерального, муниципального бюджетов и средства внебюджетных фондов.

Качество жизни является одной из важнейших социально-экономических категорий, которая характеризует благосостояние население страны. [3, с. 51]

Необходимо отметить, что принимаемые меры для преодоления бедности недостаточны. Доля бедных жителей Ульяновской области остается высокой и значительно превышает общероссийские показатели. Об этом косвенно говорят данные о численности граждан, имеющих право на меры социальной защиты, а также число заявлений от жителей города, обратившихся в органы социальной защиты по вопросам предоставления льгот. В рамках действующих городских программ в 2013 году единовременные выплаты предоставлены 17549 жителям города Ульяновска.

Функции в области социальной защиты населения г. Ульяновска области осуществляются структурным подразделением Ульяновского областного государственного учреждения социальной защиты населения, которое в свою очередь является бюджетным и находится в ведении Департамента социальной защиты населения Ульяновской области.

Основными задачами Учреждения, в соответствии с Уставом, являются:

- осуществление деятельности по реализации мер социальной поддержки инвалидов, пенсионеров и граждан пожилого возраста, семьи, женщин и детей;
- оказание информационно-консультативных услуг населению, осуществление работы с обращениями граждан и приём населения;

В соответствии с возложенными задачами, учреждение осуществляет ряд функций:

Однако в нашем регионе этот показатель по-прежнему превышает среднероссийский.

Так, в Российской Федерации уровень бедности составлял: в 2012г.-10,7%, в 2013г.- 10,8%.

В Ульяновской области уровень бедности составлял: в 2012 г.- 13,3%, в 2013 г.-13,4%.

Среди регионов ПФО по уровню бедности Ульяновская область занимала: в 2012 г.- 10 место, в 2013 г.- 9 место.

1. Участвует в реализации федеральных и областных целевых программ;
2. Организует приём граждан по вопросу получения мер социальной поддержки и другим вопросам социальной защиты населения;
3. Организует и проводит социальные мониторинга и анкетирование отдельных категорий граждан;
4. Участвует в проведении социально-значимых мероприятий, благотворительных акций;
5. Рассматривает предложения и жалобы граждан в сроки, установленные законодательством;
6. Участвует в реализации государственной семейной политики в области социальной поддержки и укрепления института семьи, создания условий для улучшения качества жизни семьи, обеспечения прав и законных интересов детей;

Учреждение социальной защиты по Ульяновской области также ведет учет граждан, имеющих право на меры социальной поддержки, социальное обслуживание, предоставление компенсаций.

Согласно Постановлению Правительства Ульяновской области № 78-П от 28.02.2011 «О предоставлении социальных услуг населению в Ульяновской области» утверждён:

- порядок и условия предоставления социальных услуг гражданам пожилого возраста и инвалидам в государственных стационарных учреждениях социального обслуживания;
- порядок и условия предоставления социальных услуг несовершеннолетним и семьям с детьми, находящимся в трудной жизненной ситуации и нуждающимся в социальной реабилитации, в государственных учреждениях социального обслуживания;
- порядок и условия предоставления социальных услуг гражданам пожилого возраста и инвалидам, лицам без определённого места жительства и гражданам, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, в полустационарной форме в государственных учреждениях социального обслуживания;

- порядок и условия оплаты социальных услуг, предоставляемых гражданам пожилого возраста и инвалидам государственными учреждениями социального обслуживания.

Деятельность системы социальной защиты населения направлена на поддержание приемлемого уровня и качества жизни малообеспеченных и малоимущих жителей, смягчение отрицательного влияния социально-экономической нестабильности на их жизнедеятельность. В настоящее время в области действует ряд программ по социальной поддержке, большая часть которых ориентирована на конкретные категории граждан. Например, имеется программа социальной поддержки малообеспеченных граждан по оплате жилищно-коммунальных услуг.

В соответствии со структурной схемой Администрации города Ульяновска на уровне города функционирует Управление по реализации социально значимых программ и проектов.

Управление в рамках, возложенных на него задач, выполняет следующие функции.

Осуществляет реализацию муниципальных нормативных правовых актов по созданию условий для оказания медицинской помощи населению на территории городского округа в соответствии с территориальной программой, государственных гарантий оказания гражданам Российской Федерации бесплатной медицинской помощи.

Предоставляет установленные решениями Ульяновской Городской Думы дополнительные меры социальной поддержки и социальной помощи для отдельных категорий граждан.

Участвует в разработке и реализации мероприятий по созданию условий, способствующих укреплению роли семьи в обществе, повышению качества жизни.

Участвует в реализации социальной политики в отношении инвалидов на территории муниципального образования «город Ульяновск».

Осуществляет фиксацию различных категорий граждан, с целью выявления нуждающихся в дополнительных мерах социальной поддержки и социальной помощи.

Уменьшение рождаемости оказывается в большей зависимости от социально – политического положения в обществе, сложного материального положения, семей и высокого уровня безработицы. [4, с. 63]

В связи с такими сложными ситуациями управление участвовала в реализации городских программ: «Семья и дети» на 2012-2014 годы; «Повышение качества жизни граждан пожилого возраста г. Ульяновска» на 2012-2014 гг; «Доступная среда для маломобильных граждан г. Ульяновска» на 2012-13 гг.

В рамках средств городского бюджета Управление оказывает населению ряд мер дополнительной социальной поддержки.

Особенности бедности в Ульяновской области и на территории г. Ульяновска соответствует ситуации в целом по России. Характерной ее особенностью являются:

- нуждаемость граждан, попавших в трудную жизненную ситуацию;

- в зоне бедности остаются пожилые люди и инвалиды;
- за чертой бедности находится часть семей с детьми, а также многодетные и неполные семьи;
- имеется высокая доля бедных среди трудоспособных граждан, что определяется низким уровнем оплаты труда, как в бюджетной сфере, так и в реальном секторе экономики, отсутствием или не востребованностью профессий, отсутствием вакансий по месту жительства безработных граждан.

Основной целью социальной защиты населения следует считать обеспечение социальных гарантий, доступности социальных услуг, предоставляемых социально-незащищенным категориям населения города, внедрение новых технологий обслуживания и улучшение их качества, повышение эффективности социальной помощи населению за счет усиления её адресности. Во многом это связано с разработкой современных структур управления социальной защиты населения, в первую очередь, на муниципальном уровне, позволяющих в полной мере осуществлять необходимые функции управления, такие как: координация; прогнозирование; проектирование; программирование.

Помощь, оказываемая малоимущим гражданам, требует усиления адресности, это подразумевает точный учет, анализ (мониторинг) всех категорий жителей, нуждающихся в социальной помощи, а также, соответственно, необходима разработка эффективной методики оценки материального положения семьи, либо отдельного гражданина. На этой основе возможна разработка региональных либо муниципальных программ социальной помощи бедным слоям населения.

На основании результатов анализа можно утверждать, что недостаточно высокий уровень жизни населения города Ульяновска обуславливает необходимость принятия дополнительных мер социальной защиты населения со стороны органов местного самоуправления. Особое внимание органам местного самоуправления при разработке целевых программ по социальной защите населения необходимо обратить на такие незащищенные категории населения как малоимущие граждане, оказавшиеся в трудной жизненной ситуации и семьи с детьми. Данные программы должны быть направлены на оказание помощи длительного (а не единовременного) характера на точной адресной основе и охватывать все категории бедных слоев населения города, что подразумевает постепенный отход от принципа заявительности.

Список литературы

1. URL: www.gks.ru
2. Шарков Ф.И. Социальная политика в субъектах Российской Федерации: Вопросы теории и практики / Ф.И. Шарков. – Чебоксары, 2008. – 190 с.
3. Рыбкина М.В. Анализ зависимости качества жизни от развития социальных структур / М.В. Рыбкина, Т.Е. Родионова // - Сборник конференции НИЦ Социосфера. Актуальные вопросы социальных исследований и социальной работы, 2013 № 51 – 51с.
4. Каймакова М.В. Социально – демографические проблемы сельских муниципальных образований / М.В. Каймакова - Экономист, 2007 № 5 – 63 с.

ИННОВАЦИИ В ИНФРАСТРУКТУРНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рыкунич Анастасия Юрьевна

Аспирант, Киевский национальный экономический университет имени В. Гетьмана, г. Киев, Украина

INNOVATIONS IN INFRASTRUCTURAL MANAGEMENT AT INDUSTRIAL PLANTS

Rykunich Anastasiia, Post graduate student, Kyiv national economic university named after V. Hetman, Kyiv, Ukraine

АННОТАЦИЯ

Развитие современных промышленных предприятий невозможно без соответствующих изменений в обслуживающих и поддерживающих подразделениях. Перед началом трансформации основных производственных процессов руководителям стоит рассмотреть, какие изменения необходимо провести в инфраструктурном комплексе для создания фундамента стабильного роста и соблюдения баланса развития компании. Таким образом, важным фактором в управлении промышленными предприятиями является подготовка и внедрение инноваций в инфраструктурном менеджменте.

ABSTRACT

Development of the modern industrial plants is inevitable without adequate changes in the supportive and servicing divisions. Prior to transforming key operational processes managers have to consider what changes in the infrastructural complex need to be done to create solid foundation for sustainable growth and preserve balance in the company. Thus, important factor in the management of industrial plants is preparation and implementation of innovations in the infrastructural management.

Ключевые слова: инфраструктура предприятия; инновации в производственной инфраструктуре; социальные и экологические инновации.

Key words: company infrastructure; innovations in industrial infrastructure, social and ecological innovations.

В процессе построения высокоэффективного и конкурентоспособного промышленного предприятия, мы рассматриваем несколько альтернативных моделей трансформации инфраструктуры отечественных предприятий. Так, в эволюционной теории выделяют два адаптационных пути преобразований: развитие без изменения уровня организации и реструктуризацию, с реформативанием сформированных каналов связи и центров влияния [4, с. 103-107]. Первый путь предполагает оперативное управление инфраструктурными процессами с элементами инноваций, то есть путем качественного развития, либо путем количественного увеличения потребляемых ресурсов. В то же время, уровень развития инфраструктуры не должен возрастать в ущерб эффективности ее управления, а соответственно, экономически обоснованным способом управления инфраструктурными объектами является внедрение инновационных подходов и современных концепций в систему вспомогательного и операционного менеджмента.

Особого внимания, на наш взгляд, заслуживает такой элемент организационно-управленческой инфраструктуры, как капитальное строительство [13, с.81-87]. Среди концептуальных подходов, на которых должна базироваться работа внутренних служб или внешних подрядчиков при реализации функций капитального строительства на промышленных предприятиях, выделим некоторые: «завод будущего», гибкие автоматизированные или интегрированные производственные системы (ГАС или ИПС), анализ потока создания стоимости (Value Stream Mapping), спагетти-диаграмма (Diagram Spaghetti) и другие. Так, автоматизированные системы управления материальными потоками и оборудованием позволяют производить продукцию под индивидуальные заказы с минимальными перенастройками, помогают уменьшить расходы на перенастройку оборудования, минимизировать внутренние перемещения материалов. Графическое

изображение бизнес-процессов в виде спагетти-диаграмм и карт создания ценности дает возможность критически оценить полезность каждого процесса с точки зрения потребителя продукции и выстроить цепочку формирования добавленной стоимости с минимальными потерями [2, с.381-394]. В свою очередь, проведение капитального ремонта или строительства с привлечением графических методов и автоматизированных систем управления позволяет провести рационализацию плана размещения рабочих мест и оборудования на производственных участках, сократить затраты на внутренне цеховую логистику, повысить эргономику и безопасность рабочего пространства.

Целесообразность модернизации материально-технического и инструментального обеспечения, как правило, обусловлена необходимостью резкого сокращения производственных запасов при условии гарантированного выполнения производственной программы. Средствами достижения поставленных целей могут выступать: экономико-математическая модель оценки уровня запасов материалов, комплектующих или инструмента, методы ABC и XYZ анализа, система «канбан». Экономическая модель расчета необходимого уровня запасов оценивает объем закупки необходимых материалов / инструмента с учетом страхового запаса и заданного уровня надежности выполнения производственного плана [11, с.4-8]. Это позволяет уменьшить затраты на инструмент и материалы, сократить страховые запасы на складе, высвободить оборотные средства и повышая гибкость и оперативность работы предприятия. С помощью ABC и XYZ анализа стоит проводить оценивание необходимого уровня запасов для обеспечения бесперебойного производства по методу «точно во время», что позволяет сосредоточить внимание на наиболее критических и дорогих запасах и повысить их оборачиваемость [5, с.250-253]. Система «канбан» работает по принципу прямого пополнения

(«втягивания») запасов на следующий участок в соответствии с его потребностями и позволяет минимизировать длительность производственного цикла, сократить площади под складскими помещениями, уменьшить межоперационные запасы [9, с. 39-57].

При развитии информационной инфраструктуры предприятия экономически оправданным является привлечение внешних подрядчиков или аутсорсинговых компаний, аппаратно-программное обеспечение может быть перенесено в «облако», а персонал, занимающийся его обслуживанием - перепрофилирован по другим направлениям [10, с.169-182]. Так, с помощью «облачных технологий» («cloud computing») функции обработки и хранения данных переходят в «облако», где пользователям предоставляют необходимые компьютерные ресурсы и мощности как интернет-сервис. Их использование повышает скорость и качество процессов сбора, хранения и обработки данных, экономит ресурсы на программное обеспечение, сокращает расходы на материалы, транспорт и энергию. Одним из главных преимуществ «облачных» технологий для промышленных предприятий является возможность получить доступ к практически неограниченным вычислительным мощностям. Это особенно важно для небольших и средних предприятий, которые теперь получают равные возможности с крупными компаниями, которые имели значительные финансовые и человеческие ресурсы на поддержание локальной информационной инфраструктуры. Используя «облачные» технологии, инженеры предприятий получают расширенный доступ к инструментам высококачественной визуализации, оптимизации проектов, инженерных расчетов и анализа. Пользователи имеют возможность просмотра, редактирования и обмена проектами в любой удобный момент времени, и это в свою очередь ведет к повышению эффективности их работы. Расширенный доступ к проектам позволяет не только переносить стандартные операции в «облако». Большое значение приобретают методы параллельных вычислений. Так, западные исследования подтвердили, что оптимизация конструкции изделия методом конечных элементов производится в «облаке» в десять раз быстрее, чем на локальных ресурсах, ведь при этом несколько конфигураций анализируются одновременно [12, с.7-18]. Благодаря тому, что возможности анализа и оптимизации в «облаке» практически безграничны, пользователи могут создавать более надежные проекты с меньшими затратами, рассматривать больше проектных идей и тратить меньше средств на программное обеспечение.

Элементом организационно-управленческой инфраструктуры, который требует особого внимания, является управление системой качества на предприятии. Практика свидетельствует, что, несмотря на наличие сертификатов ISO 9001 на отечественных предприятиях, ситуация с эффективностью этой инфраструктурной составляющей далека от максимально уровня развития [13, с.81-87]. С целью внедрения инновационных подходов в области управления системой качества рекомендуется применение статистических методов контроля качества по методике «6 сигм» для системного предупреждения появления дефектов или отклонений от стандартных величин на всех стадиях производственного процесса [6, с.140-157]. Внедрение инструментов системы «6 сигм» позволяет

уменьшить количество рекламаций потребителей продукции, достичь значительной экономии расходов, увеличить количество бизнес-процессов, связанных с производительностью труда персонала.

В управлении логистическим обслуживанием особую популярность приобретают автоматизированные системы управления цепочками поставок SCM (Supply Chain Management). Системы SCM обеспечивают координацию и контроль деятельности всех участников цепи поставок путем управления информационными потоками, отвечающих за поиск и закупку материально-технических ценностей, составление календарных планов производства, обработку заказов. Их применение позволяет снизить транспортные и операционные расходы за счет оптимального структурирования логистических схем поставок и продаж.

Особое значение для промышленных предприятий имеет система инженерного обслуживания. Уровень ее развития во многом зависит от степени изношенности основных фондов и финансирования капитального строительства и ремонтов. Не все отечественные предприятия в силах содержать большие ремонтные и энергетические хозяйства, а следовательно многие работы проводятся службами смежных подразделений или аутсорсинговых компаний. Для повышения эффективности первого варианта развития рекомендуем внедрение системы комплексного управления ремонтами (TPM - Total Productive Maintenance). На сегодняшний день система TPM получила свое распространение во всем мире и практически приобрела статус международного стандарта. Однако отечественных предприятий, которые приступили к ее освоению еще достаточно немного. Целью TPM является обеспечение оптимальных условий эксплуатации и использования работающего оборудования. Акцент в данной системе ставится на предупреждение и раннее диагностирование дефектов оборудования, которые могут привести к более серьезным проблемам. Как правило, TPM разворачивается по восьми направлениям, половина из которых напрямую связаны с производственными, а остальные четыре касаются непроизводственных подразделений предприятия [7, с.84-97]. Эта система предполагает тесное взаимодействие между ремонтными и производственными подразделениями, перенос ответственности за поддержание оборудования в рабочем состоянии на весь персонал, включая операторов, механиков, менеджеров и инженеров. В первую очередь, необходимым шагом является проведение стандартизации рабочих мест, что позволяет сократить затраты рабочего времени на поиск необходимого инструмента и оснастки. Сокращение времени планово-предупредительных ремонтов также возможно за счет предварительной подготовки к ремонту со стороны технологов, создание резервного комплекта деталей из восстановленных, стандартизация операций, выполняемых на станках. Для экономии ресурсов целесообразным будет создание эталонного участка, который послужит примером для других подразделений предприятия. Результатом внедрения системы TPM, как правило, является рост коэффициента интегральной загрузки оборудования при уменьшении затрат на поддержание его в рабочем состоянии. Это достигается за счет уменьшения поломок и простоев, а также увеличение производительности и улучшение работы оборудования.

Важным элементом инфраструктурного комплекса является его социальная составляющая. Предлагаем отдельно рассмотреть инновационные концепции в вопросах управления социальным обеспечением персонала, а также экологическое направление деятельности промышленных предприятий. Стоит отметить, что немногим предприятиям удастся выдерживать высокий уровень развития социального обеспечения, а именно, достигать лояльности персонала, формировать коллектив высококвалифицированных специалистов при невысоких расходах на мотивацию и обучение персонала предприятия. Повышение уровня развития социальной инфраструктуры возможно в результате внедрения определенных элементов социальных инноваций. Выделим такие инновационные концепции в области социального обеспечения организации: улучшение рабочей атмосферы, мотивации и систем информирования персонала; совершенствование методов управления и лидерства; привлечение рядовых сотрудников к управлению компанией; внедрение усовершенствованных систем обучения и адаптации персонала; улучшение социальных условий жизни сотрудников, условий безопасности и гигиены труда; разработка технологий управления организационным поведением работников; формирование условий для развития креативного мышления персонала организации; развитие системы отношений с субъектами внешнего взаимодействия; совершенствование процессов и систем управления социальными инновациями в организации [1, с.62-70]. Важным мероприятием в области развития инновационности сотрудников является поддержка предпринимательских способностей персонала [8].

Промышленные предприятия, технологические процессы которых характеризуются достаточно высокими показателями потребления материальных и энергетических ресурсов, в подавляющем большинстве не приспособлены к экологическим требованиям устойчивого развития экономики и требуют переориентации своей деятельности на инновационный и экологически безопасный уровень. Достижение паритета между бизнес-интересами и экологическими потребностями общества реализуется в процессе построения системы экологического управления и экологических инноваций. Однако отечественная практика показывает, что при низкой инновационной активности предприятий доля экологических инноваций очень незначительна [3, с.18-39]. Это объясняется, в частности, несовершенством механизмов стимулирования экологически ориентированной инновационной деятельности и экологического потребления, высоким коммерческим риском. На сегодняшний день, экологический фактор в конкурентном развитии предприятий приобретает все большее значение и получает финансовую поддержку и результативность. В связи с этим, экологическое обеспечение, как один из элементов инфраструктурного комплекса, также требует отдельного рассмотрения на предмет внедрения экологических инноваций в систему управления предприятием. Среди основных инновационных подходов стоит выделить следующие: разработка и выпуск новых экологически чистых продуктов и создание мощностей для их производства, разработка вариантов использования новых и возобновляемых источников энергии, разработка и использование ресурсосберегающей техники, внедрение малоотходных и безотходных технологий, формирования нового мышления у разработчиков

продукции с вектором на экологизацию. Экологическая безопасность атмосферы, минимизация выбросов загрязняющих веществ могут быть обеспечены применением методов обезвреживания загрязнителей или использованием безотходных технологий. Все эти меры наряду, с разработкой стратегии экологического менеджмента и экологического маркетинга позволят отечественным предприятиям создать основу для обеспечения эффективного развития экономической деятельности и выпуска продукции, конкурентоспособной на зарубежных рынках.

Подводя итоги проведенному исследованию, можем утверждать, что для достижения долговременного эффекта при модернизации инфраструктурных объектов, критически необходимым является проведение качественных изменений в системе управления вспомогательными процессами. Мы рекомендуем идти по пути инновационного развития с привлечением современных управленческих концепций, основанных на принципах микро-математического моделирования и автоматизированных системах управления данными, таких как: гибкие автоматизированные системы (ГАС), «завод будущего», интегрированные производственные системы (ИПС), анализ потока создания стоимости, «облачные технологии», «ТРМ», «6 сигм» и другие. В статье также были рассмотрены инновационные модели управления производственными запасами, инструментом, ремонтами и качеством. Особого внимания заслуживают вопросы экологической безопасности и социальных инноваций с целью дальнейшего изучения и имплементации на отечественных промышленных предприятиях.

Таким образом, изменения на инфраструктурном уровне обеспечат фундамент для эффективного функционирования предприятия в условиях развивающейся рыночной экономики. Однако, процесс модернизации промышленного предприятия должен иметь последовательный характер: от построения стратегии инновационного развития до создания инновационной корпоративной культуры и поэтапного изменения каждого элемента в системе организационного менеджмента.

Список литературы

1. Александров И.В. Стратегия инновационного развития машиностроительного комплекса на основе формирования интеллектуального потенциала (на примере ЗАО "НКМЗ") / Экономика пром-сти. — 2005. — № 5.
2. Barata, José, and Luis M. Camarinha-Matos. "Shop floor reengineering to support agility in virtual enterprise environments." *E-Business and Virtual Enterprises*. Springer US, 2001.
3. Быстряков И.К. Методологические предпосылки экологизации инновационного развития / Проблемы управления инновационным предпринимательством экологического направления: монография за ред. ред. А.В. Прокопенко. — Сумы: ВТД «Університетська книга», 2007.
4. Вейк К., Куинн Р. Организационные изменения и развитие // Управление изменениями: Хрестоматия. 2-е изд. / Пер. с англ. под ред. Г. В. Широковой. — СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2010.

5. Вольвач, И. Ю. Опыт внедрения логистической концепции производства "Just-in-time". Вісник Хмельницького нац. ун-ту. Економічні науки 4(2009)
6. David L., Goetsch, and Stanley Davis. Quality management for organizational excellence: Introduction to total quality. Pearson Education International, 2010.-p.672
7. Итикава А., Такаги И., Такэбэ Ю., Ямасаки К., Идзуми Т., Синоцука С. «ТРМ в простом и доступном изложении» / Пер. с яп. А.Н.Стерляжникова; Под науч. ред. В.Е.Растимешина, Т.М.Куприяновой.- М.: РИА «Стандарты и качество», 2008.- 128 с., ил.- (серия «Деловое совершенство»).
8. Калюгина С.Н. Инновации в социальной сфере организации: сущность, виды, отличительные характеристики [Электронный ресурс]: / С.Н. Калюгина. – Режим доступа: <http://econference.ru/blog/conf06/251.html>
9. Krajewski, Lee J., et al. "Kanban, MRP, and shaping the manufacturing environment." Management science 33.1, 1987.
10. Rykunich A.Iu. Managing critical infrastructure at the machine building plant/ A.Iu. Rykunich //Collected materials from the 2nd International Conference on the politics, technological, economic and social processes held by SCIEURO in London, 17-18 July 2013.-Stevenage, UK, 2013.
11. Хмельницкая Б., Ткаченко И., Никифорова Ю. Система инструментообеспечения предприятий в условиях конкурентных рынков/ Екатеринбург: Изд-во Уральской государственной сельскохозяйственной академии, 2009.
12. Zhang Qi, Lu Cheng, and Raouf Boutaba. "Cloud computing: state-of-the-art and research challenges." Journal of internet services and applications 1.1, 2010.
13. Shvydanenko G.O., Rykunich A.Yu. Evaluation of infrastructural efficiency at machine-building plants/ Stredoevropsky Vestnik pro vedu a vyzkum: Ekonomicke vedy. № 3(5)(2014) – Praha. Publishing house Education and Science.2014.

BIG DATA AS THE MAIN PLATFORM FOR ENHANCING A COMPANY'S VALUE

Sarbasheva Asiyat

master student in Financial University, under the Government of Russian Federation

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БОЛЬШИХ ДАННЫХ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ

Сарбашева Асият, студентка магистратуры Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

ABSTRACT

This article summarizes theoretical and practical aspects of Big data used for enhancing company's value. Big data becomes popular due to new techniques of its' collection and methods for the analysis. Big data presents one of the most complete database for revenue growth due to understanding of the customer's profile, cost cuts due to the effective cost management, and predictive analytics due to good information population. This article summarizes main implications of Big data by economic sectors.

Big data doesn't drive value itself, but being accurate and properly analyzed it provides opportunity to implement efficient solutions in terms of both cost cutting and optimization or revenue growth, thus enhancing company's value.

АННОТАЦИЯ

В данной статье описаны теоретические и практические аспекты использования «больших данных» для создания стоимости компании. «Большие данные» становятся все популярнее благодаря появлению новых методов сбора и анализа. «Большие данные» могут служить наиболее полным источником информации для увеличения выручки компании, в частности благодаря изучению потребителей, уменьшению расходов компании, в частности благодаря определению «узких мест» и неэффективных затрат, а также могут служить подробной базой для прогнозного анализа. В статье обобщены основные методы использования «больших данных» в компаниях разных секторов экономики.

Сами по себе «большие данные» не представляют ценности, но при правильном методе анализа они создают возможность для принятия эффективных решений, создающих стоимость компании.

Keywords: big data, company's value, shareholder's value.

Ключевые слова: большие данные, стоимость компании, акционерная стоимость.

1. Big data definition and characteristics

Nowadays companies store and process petabytes of information: transactions, client data, web traffic, call recordings, publications on social networks, emails, journals equipment, sensor readings, etc. In order to obtain value from the data it's required to be analyzed properly, frequently and timely, but in the first place the data should be available in real time.

The concept of Big data is the series of approaches that allow to work with large amount of data that are difficult or

impossible to control by common means. They have different structure and significant rate of replenishment, for example unstructured data (metadata, tweets, and other social media posts) and multi-structured data (data from web applications or social networks, such as web log data) [2].

Big data is collected from traditional and digital sources within and outside the company, and therefore creates the most complete data for the following analysis. Big data is significant source for predictive analysis.

Big data provides new opportunities to the business, such as most complete information on customers and their behavior; and enables the business to develop products and marketing campaigns, monitor competitors' actions and based on the information received reconsider running growth playbook and long-term business development.

Big data usually includes data sets with sizes beyond the ability of commonly used software tools to capture, manage, curate, and process data within a tolerable elapsed time.

Big data can be described by the five Vs characteristics, which are set out in the chart below. The main features are described as follows. [4]

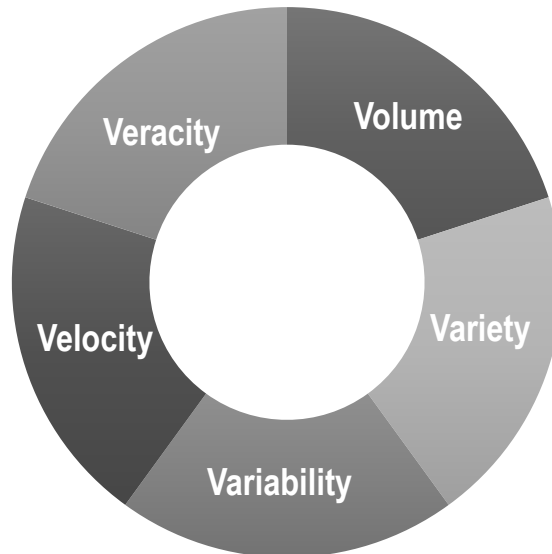


Chart 1. Big data characteristics

- Volume - the size of the data which determines the value and potential of the data under consideration.
- Variety - diversity of factors' categories.
- Variability - the inconsistency which can be shown by the data at times, thus hampering the process of being able to handle and manage the data effectively.
- Velocity - the speed of generation of data, or how fast the data is generated and processed to meet the demands and the challenges which lie ahead in the path of growth and development
- Veracity - the quality of the data in terms of accuracy.

Most data has the property of complexity that means that it should be linked, connected and correlated in order to be able to grasp the information that is supposed to be conveyed by these data.

Big data analytics consists of six Cs which stand for Connection (sensor and networks), Cloud (computing and data on demand), Cyber (model and memory), Content/Context (meaning and correlation), Community (sharing and collaboration), and Customization (personalization and value). [4]

2. Applied technologies and data collection

In order to provide useful insight and gain correct content, data has to be processed with advanced tools (analytics and algorithms) to generate meaningful information. The information generation algorithm has to be capable of detecting and addressing invisible issues such as machine degradation, component wear, etc.

Big data requires exceptional technologies to efficiently process large quantities of data within tolerable elapsed times. A McKinsey report suggests suitable technologies include A/B testing, crowdsourcing, data fusion and integration, genetic algorithms, machine learning, natural language processing, signal processing, simulation, time series analysis and visualization [6]. Multidimensional big data can

also be represented as tensors, which can be more efficiently handled by tensor-based computation, such as multilinear subspace learning [5]. Additional technologies being applied to big data include massively parallel-processing (MPP) databases, search-based applications, data mining, distributed file systems, distributed databases, cloud based infrastructure (applications, storage and computing resources) and the Internet [6].

The traditional data derived from product transaction information, financial records and interaction channels, such as the call center and point-of-sale can't be excluded. All of that is big data even though it may be dwarfed by the volume of digital data that's now growing at an exponential rate.

Data sets grow in size in part because they are increasingly being gathered by cheap and numerous information-sensing mobile devices, aerial (remote sensing), software logs, cameras, microphones, radio-frequency identification (RFID) readers, and wireless sensor networks. The world's technological per-capita capacity to store information has roughly doubled every 40 months since the 1980s [3]. as of 2012, every day 2.5 exabytes of data were created [1]. The challenge for large enterprises is determining who should own big data initiatives that straddle the entire organization.

3. Big data analysis

For the adequate analysis the proper data is required. Based on the accurate information and with the use of correct techniques value-adding solutions can be derived. Thereby big data provides good population that becomes essential part for further analysis.

As the techniques various methods can be used: SWOT, PEST, BCG Matrix, Porter's Five Forces, Balanced Scorecard, Six Sigma, Lean Management, etc.

Chart below sets out main steps of the analysis: from data collecting to implementation of efficient solutions with the following evaluation of changes' impact on the business.

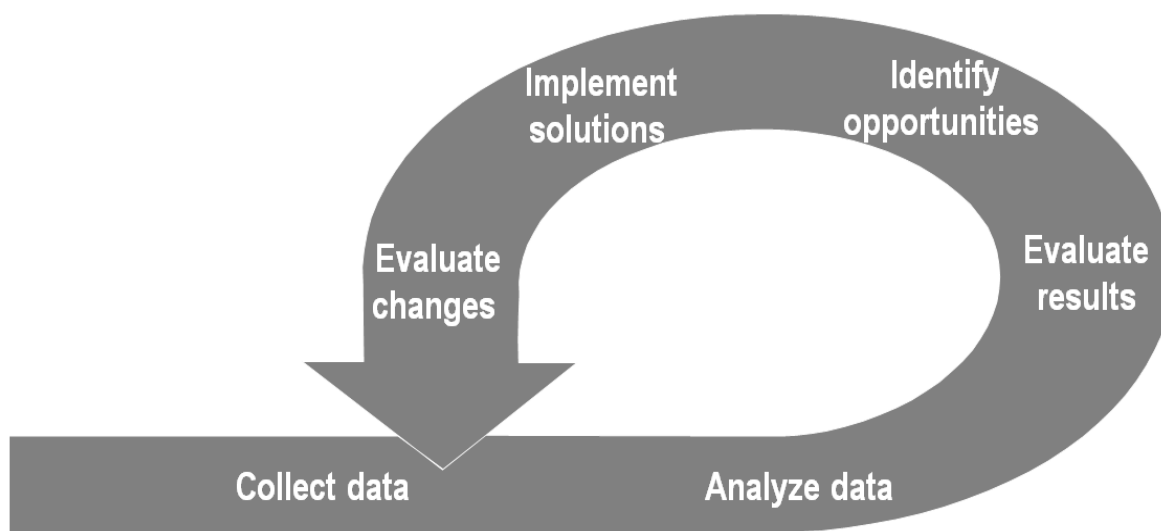


Chart 2. Big data analysis steps

4. Big data implications

Big data is widely used in industry (IBM, GE, Walmart), internet (eBay, Amazon, Facebook), science and research (NASA (NCCS), SDSS, MIT) and government (USA, India, United Kingdom).

Main implication grouped by economic sector are provided below.

Generally big data is used for customer analysis, portfolio analysis and measurement framework.

1. Predictive maintenance: increased production by reducing equipment downtime (achieving the production plan and sustainable development of the company), more accurate planning of repairs, and decrease of stock.
2. Situation center: immediate response to events with the action plan in all areas (staff, ecology, production), strategic and operational planning, monitoring and evaluation of the impact of external influences on the management objects, automotive control over settings, accumulation of information-analytical systems management experience.
3. Fraud prevention: identification of non-authorized transactions and deviations, social environment analysis.

A. Implications in Retail

1. Demand forecasting: including business factors in forecasting models, measuring the impact of business factors (including the expected changes in retail prices) and events / activities on forecasts, analysis of the range to identify gaps and opportunities, optimization of plans in order to improve the efficiency product promotion, developing order pipeline and inventory process.
2. Inventory management, including accelerating of detailed information collection on the goods and stocks from 15 days to 5 minutes, accurate and rapid identification aged and obsolete inventory, good returns from customers and promotional campaign planning in real time.
3. Optimization of warehousing, including streamlining of operational cycle.

B. Implications in Telecommunications

1. TMT data storage, including integration with key market systems (such as SAS).

2. Customer loyalty management through customer's profile identification: customer segmentation, evaluation preferences and calculation of return for each group; analysis of records of customer calls; targeting and planning of marketing campaigns.

3. Merge of billing systems using intelligent procedures and technical support for M&A.

C. Implications in Oil & Gas

1. Retail sales, including demand forecasting, brand-analysis, macroeconomics impact, potential growth of sales of substitutes.
2. Economic efficiency of oil fields, including determination of optimal development program analysis and identification of suboptimal areas of development.
3. Digital Oil Field: monitoring of drilling process, tracking of the schedule of capital construction, analysis of the current situation in the well based on the historical data, identification of incidents, corporate technological knowledge base.

D. Implications in Financial sector

1. Credibility analysis (underwriting and scoring): modeling script passing the application of the borrower, which records deviations from the credit rules and calculated credit limit; building effective scorecards and automatic determination of the significant factors and selection of the optimum of scoring points.
2. Liquidity management (BASEL III tightened requirements): measurement of liquidity ratio in real time.
3. Calculation of capital adequacy ratio.

E. Implications in Government sector

1. Social and Economic development (SED) forecasting: currently SED forecasting is made by indexation method due to lack of relevant data.
2. Centralized data storage implementation on "Electronic Budget" of the Federal Ministry of Finance and Treasury of Russian Federation: currently the system contains dozens of relational databases and integrated with each other systems without unified analytical data storage system.
3. Identification threat to national security: identification of schemes and incidents related to unauthorized viewing by members of the object information stored in the internal database including: id relations be-

tween an individual and a list of companies on the criterion of an individual belonging to the list of founders or executives of the company; authorized list by legal persons viewed RPF officers.

5. Concluding remarks

Big data is a set of techniques and technologies that require new forms of integration to uncover large hidden values from large datasets that are diverse, complex, and of a massive scale.

Big data doesn't drive value itself, but being accurate and properly analyzed it provides opportunity to implement efficient solutions in terms of both cost cutting and optimization or revenue growth, thus enhancing company's value.

In Russia, Big data has not being spread widely. However, some industry sectors, such as retail, telecommunications, banking and government, show interest in Big data development and implementation.

Sources

1. Abaker Ibrahim, Hashem Targio, Yaqoob Ibrar, Nor Badrul Anuar, Mokhtar Salimah, Abdullah Gani, Samee Ullah Khan. "The rise of "big data" on cloud

computing: Review and open research issues". Information Systems - January 2015, vol. 47, pp. 98-115: <http://dx.doi.org/10.1016/j.is.2014.07.006>

2. Arthur Lisa. "What Is Big Data?" – 2013: <http://www.forbes.com/sites/lisaarthur/2013/08/15/what-is-big-data/>
3. Hilbert, Martin; López, Priscila. "The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information". Science Journal - 1 April 2011, vol. 332, no. 6025, pp. 60-65.
4. Lee Jay, Bagheri Behrad, Kao, Hung-An. "Recent Advances and Trends of Cyber-Physical Systems and Big Data Analytics in Industrial Informatics". IEEE Int. Conference on Industrial Informatics (INDIN) - 2014.
5. Lu, Haiping; Plataniotis, K.N.; Venetsanopoulos. "A Survey of Multilinear Subspace Learning for Tensor Data". Pattern Recognition- July 2011, vol. 44, issue 7, pp. 1540–1551.
6. Manyika James, Chui Michael, Bughin Jaques, Brown Brad, Dobbs Richard; Roxburgh, Charles, Byers Angela Hung. "Big Data: The next frontier for innovation, competition, and productivity". McKinsey Global Institute - May 2011.

АНАЛИЗ И ПЛАНИРОВАНИЕ ТРАНСПОРТИРОВКИ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ИП САВОНОВ Ю.Н.

Савонов Александр Юрьевич

студент 3 курса, Амурский Государственный Университет, г. Благовещенск

Ким Ольга Вечеславна

студент 3 курса, Амурский Государственный Университет, г. Благовещенск

ANALYSIS AND TRANSPORTATION PLANNING LOGISTICAL RESOURCES IE SAVONOV Y.N.

Savonov Alexandr, 3rd year student Amur State University, Blagoveshchensk

Kim Olga, 3rd year student, Amur State University, Blagoveshchensk

АННОТАЦИЯ

Цель: поиск пути снижения издержек при транспортировке материально-технических ресурсов в условиях предприятия ИП Савононов Ю.Н. Метод: аналитический. Результат: принято решение перейти на более экономичный вид транспортировки. Вывод: при использовании аналитического метода исследования проанализированы способы транспортировки грузов по тарифным планам предприятий, занимающиеся транспортировкой грузов из города Москва до города Благовещенск и выбран наиболее эффективный способ для снижения экономических издержек при транспортировке.

ABSTRACT

Objective: To search for ways to reduce the costs of transporting the material and technical resources in an enterprise IP Savononov Y.N. Method: Analysis.

Result: The decision to switch to a more economical form of transportation. Conclusion: using the analytical method studies analyzed ways of transportation tariff plans enterprises engaged in the transportation of goods from Moscow to the city of Blagoveshchensk and choose the most effective way to reduce the economic costs of transport.

Ключевые слова: логистические издержки; транспортировка материально-технических ресурсов.

Keywords: logistics costs; transportation of material and technical resources.

Транспорт - это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей и грузов. Значительная часть логистических операций на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребления осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на выполнение этих операций составляют до 50% от суммы общих затрат на логистику[1]. Логистические издержки (затраты) - это

сумма всех затрат, связанных с выполнением логистических операций: размещение заказов на поставку продукции, закупка, складирование поступающей продукции, внутрипроизводственная транспортировка, промежуточное хранение, хранение готовой продукции, отгрузка, внешняя транспортировка), а также затраты на персонал, оборудование, помещение, складские запасы, на передачу данных о заказах, запасах, поставках[2].

- К задачам транспортной логистики относят также:
- создание транспортных систем, в том числе создание транспортных коридоров и транспортных цепей;
 - обеспечение технологического единства транспортно-складского процесса;
 - совместное планирование транспортного процесса со складским и производственным;
 - выбор вида транспортного средства;
 - выбор типа транспортного средства;
 - определение рациональных маршрутов доставки и др.

Эффективность логистической системы достигается путем максимизации результатов труда, минимизации ресурсов и оптимизации результатов, когда обеспечивается максимизация объема реализации продукции и прибыли при минимизации текущих и единовременных затрат. При оценке эффективности логистической системы необходимо оценивать возможности и резервы повышения результативности от использования как оборотных, так и основных фондов. Улучшение использования оборотных средств в логистической системе достигается за

счет снижения финансовых издержек на транспортировку материально-технических ресурсов[3].

Цель данной работы - поиск пути снижения издержек при транспортировке материально-технических ресурсов в условиях предприятия ИП Савононов Ю.Н. Индивидуальный Предприниматель Савононов Юрий Николаевич зарегистрирован администрацией города Благовещенска 27 июля 2002 года. Основным видом деятельности является реализация продукции одноразового пользования. Продукция ИП Савононов Ю.Н. пользуется большим спросом. Каждый вид реализуемой продукции обязательно имеет сертификацию. Основными товарами для реализации являются одноразовая продукция такая как: пакеты (с ручкой, «майка», фасовочные), посуда и барные принадлежности.

Для определения эффективности моего предприятия применяют показатели, характеризующие себестоимость, доходность, прибыльность, а также рентабельность всей организации. В таблице 1 представлен анализ себестоимости продукции на ИП Савононов Ю.Н. за 2011 – 2013гг.

Таблица 1

Анализ себестоимости продукции ИП Савононов Ю.Н.

Статьи затрат, тыс.руб.	2011	2012	2013	Уд. вес, %			Средний уд. вес за 3 года, %
				2011	2012	2013	
Товар	1626,3	1701,93	1747,2	58,08	57,83	57,70	57,9
Вспомогательные материалы	21,5	22,33	22,41	0,77	0,76	0,74	0,8
Тара				0,00	0,00	0,00	0,0
Транспортировка	863,3	905,3	932,3	30,83	30,76	30,79	30,8
ФОТ, Страховой взнос	121,1	135,1	144,1	4,32	4,59	4,76	4,6
Общепроизводственные расходы	30,74	31,62	31,43	1,10	1,07	1,04	1,1
Общехозяйственные расходы	84,5	94,7	98,2	3,02	3,22	3,24	3,2
Коммерческие расходы	52,59	52,07	52,22	1,88	1,77	1,72	1,8
Полная себестоимость	2800,0	2943,05	3027,86	100,00	100,00	100,00	100,0

В структуре себестоимости продукции в среднем за 3 года наибольшие затраты приходятся на стоимость то-

вара и составляют 57,9%, а затраты на транспортировку составляют 30,8%. В таблице 2 представлен анализ формирования прибыли на ИП «Савононов Ю.Н.» за 2011 – 2013гг.

Таблица 2

Анализ формирования прибыли ИП Савононов Ю.Н.

Наименование показателей	Значение показателей, по годам		
	2011	2012	2013
Выручка, тыс. руб.	3818	4005,5	4126,7
Себестоимость продукции, работ, услуг, тыс. руб.	2800,03	2943,05	3027,86
Валовая прибыль, тыс. руб.	1017,97	1062,45	1098,84
Коммерческие расходы, тыс. руб.	52,59	52,07	52,22
Управленческие расходы, тыс. руб.	412,2	435,81	457,27
Прибыль (убыток) от продаж, тыс. руб.	1018	1062,5	1098,8
Проценты к получению, тыс. руб.	2,1	2,2	2,4
Проценты к уплате, тыс. руб.	8,9	9,1	9,2
Прочие доходы, тыс. руб.	193,5	213,2	218,8
Прочие расходы, тыс. руб.	97,8	117,1	122,8
Прибыль (убыток) до налогообложения, тыс. руб.	1106,9	1151,7	1188,1
Отложенные налоговые активы, тыс. руб.	121,4	143,2	171,4
Отложенные налоговые обязательства, тыс. руб.	98,9	101,5	119,1
Текущий налог на прибыль, тыс. руб.	221,4	230,3	237,6
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода, тыс. руб.	907,98	963,05	1002,68

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что величина чистой прибыли предприятия с каждым годом растет. Показатели рентабельности, представленные в таблице 3, характеризуют финансовые результаты и

эффективность деятельности предприятия и являются важными характеристиками формирования прибыли предприятия.

Таблица 3

Анализ рентабельности от реализации ИП Савонов Ю.Н.

Рентабельность от реализации	2011	2012	2013
Прибыль от продаж, тыс.руб.	1018	1062,5	1098,8
Выручка от реализации, тыс.руб.	3818	4005,5	4126,7
Рентабельность реализации, %	26,66	26,52	26,63

По данным из таблицы 3 можно сделать выводы о том, что рентабельность имеет не постоянную тенденцию. В 2012 году по сравнению с 2011 годом она уменьшилась на 0,5%, в 2013 году увеличивается на 0,4% по сравнению с 2012 годом. На уменьшение рентабельности от реализации оказывает не достаточное влияние рост прибыли от продаж. Выбор способа транспортировки одна из важнейших задач предприятия. Далее требуется рассмотреть и рассчитать стоимость возможных способов транспортировки, опираясь на объем и вес груза отправляемого в течении последнего года 3,5 раза: объем = 33,9 м/куб; вес = 21,9 тонны. Исходя из географического поло-

жения предприятия доступны следующие способы транспортировки: железнодорожные перевозки; автомобильные перевозки; авиационные перевозки.

Так как главной целью исследования является снижение финансовых издержек на транспортировку материально-технических ресурсов, было предложено рассмотреть все доступные транспортные компании, которые имеются в городе Благовещенск и выбрать наиболее экономичный способ транспортировки. Тарифные планы предприятий занимающихся транспортировкой материально-технических ресурсов и расчеты из города Москва до города Благовещенск представлены ниже в таблицах 4 – 10.

Таблица 4

Средняя стоимость железнодорожной перевозки сборного груза транспортной компанией «Рейл-континент»

Скоростной режим	Время перевозки, дни	Вес, кг.					
		5000-6999	7000-9999	10000-14999	15000-19999	20000-24999	25000 и более
		Цена, руб.					
Предусмотрен	8	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
Не предусмотрен	18	18.5	18	17	17	17	17
		Объем, М3.					
		15-19.99	20-24.99	25-29.99	30-39.99	40-69.99	70 и более
		Цена, руб.					
Предусмотрен	8	4350	4350	4350	4150	4150	4150
Не предусмотрен	18	3100	3100	3100	3000	3000	3000

Таблица 5

Расчет стоимости транспортировки сборной скоростной железнодорожной перевозкой транспортной компанией «Рейл-континент»

Наименование услуги	Расчет стоимости	Итого, тыс. руб.
Подача машины для перевозки от отправителя до станции отправления	8 500 руб.	8,5
Погрузка товара рабочими	3 час. * 2500 руб.	7,5
Стоимость перевозки по весу	26.5 руб. * 21 900 кг.	580,35
Стоимость перевозки по объему	4 150 руб. * 33,9 м3.	140,685
Доставка с Ж/Д станции до склада	2 150 руб.	2,15
Разгрузка контейнера на склад предприятия	2 час. * 2500 руб.	5
Сумма		744,185
Сумма за год	744 185 руб. * 3,5 раза	2 604 647,5

Таблица 6

Расчет стоимости транспортировки сборной не скоростной железнодорожной перевозки транспортной компанией «Рейл-континент»

Наименование услуги	Расчет стоимости	Итого. тыс. руб.
Подача машины для перевозки от отправителя до станции отправления	8 500 руб.	8,5
Погрузка товара рабочими	3 час. * 2500 руб.	7,5
Стоимость перевозки по весу	17 руб. * 21 900 кг.	372,3
Стоимость перевозки по объему	3000 руб. * 33,9 м3.	101,7
Доставка с Ж/Д станции до склада	2 150 руб.	2,15
Разгрузка контейнера на склад предприятия	2 час. * 2500 руб.	5
Сумма		497,15
Сумма за год	497 150 руб. * 3,5 раза	1 740,025

Исходя данных таблицы 5 и таблицы 6 видно, что отправка сборным грузом по железной дороге может быть применима только для грузов с небольшим весом и объемом. В нашем случае транспортировка сборным грузом железнодорожным транспортом нецелесообразна, стоимость такой транспортировки велика.

Таблица 7

Тарифы на транспортировку груза автомобильным транспортом сборных грузов транспортной компанией «ТЭС ДВ»

Мин. цена	Время перевозки, дни	Объем, М3.					
		15-19.99	20-24.99	25-29.99	30-39.99	40-69.99	70 и более
		Цена, руб.					
1000	12-18	3100	3100	3100	3000	3000	3000
		Вес, кг.					
		5000-6999	7000-9999	10000-14999	15000-19999	20000-24999	25000 и более
		Цена, руб.					
1000	12-18	8,5	8	7,5	7,4	7,3	7,2

Таблица 8

Расчет стоимости автомобильной транспортировки сборных грузов транспортной компанией «ТЭС ДВ»

Наименование услуги	Расчет стоимости	Итого. тыс. руб.
Погрузка товара рабочими	4 час. * 2500 руб.	10
Стоимость перевозки по весу	7,1 руб. * 21 900 кг.	155,49
Стоимость перевозки по объему	3000 руб. * 33,9 м3.	101,7
Разгрузка контейнера на склад предприятия	3 час. * 2500 руб.	7,5
Сумма		274,69
Сумма за год	274 690 руб. * 3,5 раза	961,415

Стоимость перевозки сборных грузов автомобильным транспортом можно сопоставить с перевозкой по железной дороге в настоящее время, в контейнере 20 футов.

Далее рассмотрим тарифы которыми пользуются предприятия для срочной транспортировки материально - технических ресурсов.

Таблица 9

Тарифы на авиационную транспортировку транспортной компанией «ТЭС ДВ»

Время перевозки, дней	Вес, кг.						
	5000-6999	7000-9999	10000-14999	15000-19999	20000-24999	25000 и более	
		Цена, руб.					
1-2	35	34	33	32	31	30	

Исходя из данных тарифного плана, транспортировку авиационным транспортом будем считать не рациональной. Такой способ скорее подойдет для товаров, вес которых не существенен, а стоимость довольно высока, к такому грузу можно отнести ювелирные изделия. У транспортной компании «ТЭС ДВ» существует способ отправки

автомобильным транспортом с использованием 20 футового контейнера. Стоимость такой услуги составляет 205 тысяч рублей, в перспективе данное решение может оказаться более выгодным. В таблице 10 покажем расчет стоимости перевозки автомобильным транспортом с погрузкой 20 футового контейнера.

Таблица 10

Расчет стоимости автомобильной транспортировки контейнера 20 футов транспортной компанией «ТЭС ДВ»

Наименование услуги	Расчет стоимости	Итого. тыс. руб.
Погрузка товара рабочими	3 час. * 2500 руб.	7,5
Стоимость перевозки	205 000 руб.	205
Разгрузка контейнера на склад предприятия	2 час. * 2500 руб.	5
Сумма		217,5
Сумма за год	217 500 руб. * 3,5 раза	761,25

Проанализировав все возможные способы транспортировки, и выявив достоинства и недостатки каждого из них, нами было принято решение перейти на более экономичный вид транспортировки и рассчитать экономический эффект смены способа транспортировки. Эф-

фективность от смены вида транспортировки можно увидеть с помощью прогнозируемых расходов, чистой прибыли, выручки, рентабельности реализации и производства на 2015 и 2016 годов. Прогнозные расчеты на 2015 - 2016 гг. представлены в таблице 11.

Таблица 11

Расчет экономических показателей себестоимости и эффективности предприятия с учетом и без учета мероприятий

	Железнодорожная трнспортировка		Автомобильная трнспортировка	
	2015	2016	2015	2016
Товар, тыс.руб.	1811,1	1877,3	1811,1	1877,3
Вспомогательные материалы, тыс.руб.	22,9	23,4	22,9	23,4
Транспортировка, тыс.руб.	968,9	1006,9	761,3	791,1
ФОТ, Страховой взнос, тыс.руб.	157,2	171,6	157,2	171,6
Общепроизводственные расходы, тыс.руб.	31,8	32,1	31,8	32,1
Общехозяйственные расходы, тыс.руб.	105,9	114,3	105,9	114,3
Коммерческие расходы, тыс.руб.	52,0	51,9	52,0	51,9
Полная себестоимость, тыс.руб.	3149,8	3275,7	2942,2	3020,7
Выручка, руб., тыс.руб.	4290,5	4460,7	4290,5	4460,7
Чистая прибыль, тыс.руб.	1140,64	1185,06	1348,27	1439,99

Из расчетов таблицы 11 видим, что полная себестоимость продукции снизилась на 207 тыс. руб. Так же был

оценён прогнозируемый показатель рентабельности реализации продукции, представлен в таблице 12.

Таблица 12

Рентабельность реализации продаж с учетом и без учета предложенных мероприятий

Рентабельность от реализации	Железнодорожный трнспортировка		Автоавтомобильный трнспортировка	
	2015	2016	2015	2016
Прибыль от продаж, тыс.руб.	1140,64	1185,06	1348,27	1439,99
Выручка от реализации, тыс.руб.	4290,5	4460,7	4290,5	4460,7
Рентабельность реализации, %	0,27	0,27	0,31	0,32

Вывод: Следует отметить что при использовании действующего в настоящее время способа транспортировки железнодорожным транспортом рентабельность реализации составляет 0,27%, а при смене вида транспорта на автомобильный рентабельность увеличится до 0,31-0,32%, что положительно повлияет на хозяйственную деятельность предприятия.

Литература

1. Степанов, В.И., Логистика: учебник / В.И. Степанов. - М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2006. - 448 с
2. Таничев, А.В. Логистика / А.В. Таничев. - СПб.: Изд. дом «Нева», М.: «ОЛМА-ПРЕСС», 2003. - 192 с.
3. Чудаков, А.Д. Логистика: Учебник / А.Д. Чудаков. - М.: Изд-во РДЛ, 2001. - 277 с.

ЭНДАУМЕНТ-ФОНДЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сесявин Евгений Александрович

Аспирант кафедры государственного и муниципального управления, Санкт-Петербургский государственный, экономический университет, Россия, г. Санкт-Петербург

ENDOWMENT FUNDS IN THE RUSSIAN FEDERATION

ABSTRACT

The article describes the conceptual apparatus, the nature and causes of the formation of endowment funds. The causes of the parties' interest intersectional social partnership in the formation of endowment funds. Defined legal framework activities of endowment funds and the practice of their formation in Russia.

Keywords: endowment fund; non-profit organizations; inter-sectoral social partnership.

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрен понятийный аппарат, сущность и причины формирования эндаумент-фондов. Установлены причины заинтересованности сторон межсекторного социального партнёрства при формировании эндаумент-фондов. Определена законодательная база деятельности эндаумент-фондов и практика их формирования в России.

Ключевые слова: эндаумент-фонд; некоммерческие организации; НКО; межсекторное социальное партнёрство.

Для обеспечения стабильности и надежности деятельности любой организации необходим постоянный источник финансирования. И в то время как для коммерческих организаций основным источником является их доход (самофинансирование), некоммерческие организации вынуждены полагаться на привлеченные средства. Эта особенность определяется спецификой деятельности некоммерческих организаций, базирующейся на потреблении совокупного общественного продукта, создаваемого в коммерческом секторе экономики, для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, и других целей. Разумеется, некоммерческие организации могут извлекать прибыль из своей деятельности и, согласно законодательству, использовать ее в соответствии с целями организации. И все-таки основными источниками финансирования некоммерческих организаций, как правило, являются регулярные или единовременные взносы их участников (учредителей) и добровольные пожертвования.

Неопределенность размеров и нерегулярность пожертвований заставляют руководство некоммерческой организации искать альтернативные источники финансирования и предъявляют особые требования к управлению финансовой деятельностью организации. Одним из таких альтернативных источников финансирования является создание эндаумент-фонда.

Эндаумент – это созданная за счёт добровольных взносов доля имущества некоммерческой организации, которая передаётся в доверительное управление профессиональной компании для извлечения прибыли, используемой для финансирования деятельности некоммерческой организации. Таким образом, управляющая компания использует средства эндаумента с целью извлечения дохода, однако этот доход может быть направлен исключительно в пользу той организации, для поддержки которой создан фонд, и исключительно на цели, определенные при составлении целевого фонда.

Таким образом, в процессе формирования и функционирования эндаумента принимают участие следующие стороны:

- получатели дохода – некоммерческие организации, осуществляющие социально значимую, образовательную, научную и другие виды деятельности;
- собственники целевого капитала – специально созданные некоммерческие организации, осуществляющие сбор пожертвований и распределение дохода от целевого капитала в пользу получателей; в частном случае собственник целевого капитала может являться также получателем дохода;
- доноры или жертвователи – физические и юридические лица, передающие денежные средства некоммерческим организациям;
- управляющие компании – коммерческие организации, имеющие лицензию на управление ценными бумагами и инвестиционными фондами.
- Использование такого механизма финансирования деятельности некоммерческих организаций имеет очевидные преимущества для каждой из заинтересованных сторон. Для некоммерческой организации эндаумент позволяет:
- найти долговременный источник финансирования деятельности;
- повысить независимость от разовых пожертвований и других добровольных поступлений;
- обеспечить финансовую стабильность посредством получения гарантированного дохода.

Управляющая компания, как коммерческая организация, извлекает выгоду в виде вознаграждения, размер и способ расчета которого устанавливается договором доверительного управления имуществом. Вознаграждение выплачивается за счет дохода, полученного от доверительного управления. Под доверительным управлением имуществом подразумевается процесс управления средствами эндаумента, переданными некоммерческой организацией управляющей компании, включающий следующие действия:

- управление имуществом, составляющим целевой капитал, исходя из необходимости обеспечения принципов надежности, ликвидности, доходности

и диверсификации (п. 1 в ред. Федерального закона от 21.11.2011 N 328-ФЗ);

- создание и управление инвестиционной политикой фонда;
- ведение постоянной, прозрачной отчетности по вопросам управления целевым капиталом;
- другая информационная и аналитическая поддержка фонда по управленческим процессам.

Доноры целевого капитала получают уверенность в целевом расходовании пожертвованных средств.

От прозрачного характера организации эндаумента выигрывает также и государство: поскольку средства эндаумента могут быть направлены только в ту организацию, для поддержки которой он создан, то фонд невозможно использовать для минимизации налогообложения. О поддержке такого механизма государство также говорит тот факт, что пожертвования, которые поступают в эндаумент - фонд, а также прибыль от руководства целевым капиталом, не облагаются налогами. Кроме того, для физических лиц, которые вносят пожертвования в целевой капитал, предполагается налоговый вычет из подоходного налога. Таким образом, через применение налоговых льгот стимулируется участие граждан и юридических лиц в благотворительной деятельности, что в конечном итоге способствует развитию всего сектора некоммерческих организаций страны.

Деятельность по созданию и руководству эндаументом в Российской Федерации регулируется следующими нормативными актами:

- Федеральный закон № 328-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» от 21 ноября 2011 г;
- Федеральный закон № 276-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» от 30 декабря 2006 года;
- Федеральный закон № 275-ФЗ «О порядке формирования и использования целевого капитала некоммерческих организаций» от 30 декабря 2006 года.

По датам принятия соответствующих законов видно, что становление и развитие эндаумента в России начинается в 2006-2007 годах. В то время как во многих зарубежных странах такой механизм используется уже более 40 лет. И в момент принятия в России закона о фондах целевого капитала, целевой капитал Гарвардского университета составлял около 36 млрд. долларов. Сфера образования является наиболее привлекательной и подходящей для функционирования эндаументов. Основными донорами таких фондов являются выпускники университетов, получателями дохода – сами университеты. А управляющие компании работают в тесном сотрудничестве с профессорами и руководством университета.

Практика использования эндаумента в России также началась с образовательных учреждений. На данный момент зарегистрировано более 110 эндаументов, большинство из которых созданы в интересах крупнейших вузов России. Однако самый большой эндаумент в России на данный момент сформирован для поддержания функционирования Благотворительного фонда «Урал» и на момент формирования (12 января 2012 года) составил 12 миллиардов рублей. Целевой капитал был передан в доверительное управление управляющей компании ЗАО «Газпромбанк – Управление активами». Доход от доверительного управления имуществом, составляющим целевой капитал, за 2012 год составил 782 млн рублей. Полученный от доверительного управления доход передается Благотворительному фонду «УРАЛ» для использования в сфере образования, науки, здравоохранения, культуры, физической культуры и спорта, искусства, социальной помощи.

Этот положительный пример формирования эндаумента говорит об эффективности использования этого механизма в качестве источника финансирования деятельности организации. Однако, к сожалению, пока рано говорить о применимости такого механизма для финансирования деятельности небольших некоммерческих организаций, которые не смогут организовать собственный фонд хотя бы по причине отсутствия полной минимальной суммы фонда (она составляет 3 млн рублей).

Таким образом, можно говорить о том, что в России произошло становление эндаумента и сейчас идет постепенное развитие механизма. Основные перспективы развития фондов целевого капитала заключаются в:

- поддержке государства: усиление развития государственно-частного партнерства, усовершенствование законодательства (с учетом зарубежного опыта), расширение списка предоставляемых налоговых льгот итд;
- распространении механизма: улучшение осведомленности о существовании механизма, увеличение количества эндаументов;
- продвижении механизма: распространении концепции эндаумента как атрибута статусных организаций (в том числе вузов), распространение концепции донора как показателя успешности человека (в том числе выпускника);
- приобщении к использованию механизма небольших некоммерческих организаций с помощью объединения нескольких получателей дохода под одним собственником целевого капитала.

Следует отметить, что механизм финансирования некоммерческой деятельности через формирование эндаументов соответствует потребностям некоммерческих организаций в стабильном финансировании, требованиям государства к прозрачности осуществления благотворительных взносов и ожиданиям доноров положительного эффекта от пожертвований. Механизм является современным и перспективным и требует должного внимания со стороны всех потенциальных участников взаимодействия в рамках формирования эффективного сектора некоммерческих организаций в России.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ ГЕРМАНИИ СО СТРАНАМИ ЕВРОЗОНЫ И ДРУГИМИ ТОРГОВЫМИ ПАРТНЕРАМИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРЕДЛОЖЕННОЙ «МОДЕЛИ ФЕДЕРАЦИИ»

Шапор Мария Александровна,

*аспирант кафедры Внешнеэкономической деятельности РЭУ им. Г.В. Плеханова, старший преподаватель
кафедры Таможенного дела РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Научный руководитель: Сотников Андрей Викторович,
д.э.н., профессор кафедры Внешнеэкономической деятельности РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва*

*INVESTIGATION OF EFFICIENCY THE GERMAN'S EXTERNAL TRADE OF THE EXTERNAL TRADE THE EUROZONE COUNTRIES AND
THE OTHER TRADE PARTNERS USING «MODEL OF FEDERATION»*

*Shapor Maria Alexandrovna, Graduate student of Department of Foreign Economic Activity the Russian Economic University
named Plekhanov G.V., Senior Lecturer, Department of customs affairs the Russian Economic University named Plekhanov
G.V., Moscow, Supervisor: Sotnikov Andrey Victorovich, Doctor of Economics, Professor of the Department of Foreign
Economic Activity the Russian Economic University named Plekhanov G.V.*

АННОТАЦИЯ

В рамках данной научной статьи автором предложено рассматривать еврозону, как государство с федеративной системой управления. Актуальность использования данного подхода обусловлена тесной взаимозависимостью стран еврозоны между собой. Новизна авторского подхода заключается в возможности исследования еврозоны, как единой системы со своей внешнеторговой деятельностью. Автором статьи предложен понятийный аппарат для описания данной модели: дано собственное определение понятий «платежный баланс еврозоны» и «внутренний платежный баланс еврозоны», а также разработана экономико-математическая модель расчёта платёжного баланса «еврозоны – федерации». При анализе данных по разработанной автором методике используется метод интерполяции. В рамках апробации предложенной «модели федерации» дана оценка эффективности внешнеторговой деятельности Германии, как «локомотива» данного объединения, со странами еврозоны, а также со странами, которые не входят в ЕС - 18.

ABSTRACT

Under this research paper the author proposed to consider the eurozone, as a country with a federal system of governance. Relevance of based on this approach caused the close relationship between the eurozone countries themselves. The novelty the author's approach is to study the possibility of the eurozone as a unified system with its foreign trade. The author of the article proposed conceptual apparatus for describing this model: given their own definitions of "balance of payments of the euro area" and "internal balance of payments of the euro area", and developed economic and mathematical model for calculating the balance of payments "of the eurozone - the federation." When analyzing the data on the method developed by the author using the interpolation method. The author has developed a mathematical "model of federation" for eurozone countries. In this article, except for the mathematical model, the author proposed a conceptual apparatus for describing the model, given own definition of "balance of payments euro-zone" and "internal balance of payments." As part of the validation of the proposed "model of federation" assessed the effectiveness of the foreign trade activity in Germany as the "locomotive" this association, with the countries of the eurozone, as well as with countries that are not included in the EU - 18.

Ключевые слова: еврозона; «модель федерации»; внешнеторговая деятельность; внутренний торговый баланс; совокупный объем экспорта и импорта.

Keywords: eurozone; "model of federation"; foreign trade; domestic trade balance; total volume of export and import.

Предлагаемая в рамках данной научной статьи гипотеза заключается в том, что еврозону можно рассматривать, как обособленную структуру мировой экономики, близкую по устройству к стране с федеративным управлением. Такой взгляд на еврозону можно увидеть в работе Зверевой Т.В. «Будущее еврозоны» [1, с.47]. Однако в рамках проводимого исследования необходимо рассмотреть подобный федеративный подход с учетом задачи, связанной с описанием динамики экспорта Германии и его влияния на развитие внешнеторговых отношений внутри еврозоны, как по экспорту, так и по импорту, так как Германия, по-прежнему, является «локомотивом» Евросоюза, и ее роль во внешнеторговой деятельности еврозоны сложно недооценить.

По мнению автора, еврозону можно представить, как единое федеративное государство со своей автономной внешнеторговой деятельностью. При этом весь объем товаров, проданных странами еврозоны вне ее, можно условно назвать «экспорт еврозоны – федерации»,

а совокупный объем импортируемых товаров из стран, не входящих в еврозону – «импортом» в рамках модели «еврозоны – федерация». Совершенно очевидно, что соотношение подобного экспорта и импорта в рамках модели «еврозоны – федерация» влияет на состояние единой валюты еврозоны – евро. Согласно предложенной автором данной статьи гипотезы и модели «еврозоны – федерация», необходимо рассмотреть экспортно-импортные потоки в двух разрезах:

1. Описание внешнеторговой деятельности «еврозоны – федерации» в части комплекса совокупного объема экспорта и импорта. Влияние мировой экономики на торговый баланс «еврозоны – федерации».
2. Описание внутренней торговли стран еврозоны, относительно экспорта и импорта Германии внутри «еврозоны – федерации». Влияние экономики стран еврозоны на торговый баланс Германии.

Для того, чтобы исследовать влияние совокупных объемов импорта и экспорта всех стран еврозоны на состояние экспорта Германии, в рамках данного исследования и предложенной гипотезы примем следующие обозначения: $S_{k,i}^{\vartheta}$ – объем экспорта i -ой страны еврозоны в другую k -ую страну, также входящую в еврозону; $S_{n,i}^{e\vartheta,\vartheta}$ – объем экспорта i -ой страны еврозоны в n -ую страну, не входящую в еврозону. Аналогично обозначим $S_{k,i}^u$ – импорт i -ой страны еврозоны внутри еврозоны и $S_{n,i}^{e\vartheta,u}$ – импорт i -ой страны еврозоны в страны, не входящие в еврозону.

Пусть K – число стран еврозоны и N – число стран вне еврозоны. Тогда $S_i^{\vartheta} = \sum_{k=1}^K S_{k,i}^{\vartheta}$ и $S_i^u = \sum_{k=1}^K S_{k,i}^u$ – объемы экспорта и импорта i -ой страны еврозоны внутри еврозоны, а $S_i^{e\vartheta,\vartheta} = \sum_{k=1}^N S_{k,i}^{e\vartheta,\vartheta}$ и $S_i^{e\vartheta,u} = \sum_{k=1}^N S_{k,i}^{e\vartheta,u}$ – объемы экспорта и импорта i -ой страны еврозоны в страны, не входящие в еврозону. Учитывая принятые обозначения, выражения для расчета совокупного объема экспорта и импорта «еврозоны – федерации» примут вид:

$$\mathcal{E}^{e\vartheta} = \sum_{i=1}^K S_i^{e\vartheta,\vartheta} = \sum_{i=1}^K \sum_{k=1}^N S_{k,i}^{e\vartheta,\vartheta} \quad \text{и} \quad \mathcal{I}^{e\vartheta} = \sum_{i=1}^K S_i^{e\vartheta,u} = \sum_{i=1}^K \sum_{k=1}^N S_{k,i}^{e\vartheta,u} \quad (1.1.),$$

где $\mathcal{E}^{e\vartheta}$, $\mathcal{I}^{e\vartheta}$ – объемы экспорта и импорта модели «еврозоны – федерация».

Таким образом, если рассмотреть платежный баланс еврозоны, как единую структурную единицу мировой экономической системы, то получим:

$$P_{e\vartheta} = \mathcal{E}^{e\vartheta} - \mathcal{I}^{e\vartheta} + S \quad (1.2.),$$

где S – иные платежи, не входящие в торговый баланс ($\mathcal{E}^{e\vartheta} - \mathcal{I}^{e\vartheta}$): услуги, неторговые операции и так далее.

Если принять предположение, что платежный баланс еврозоны зависит только от торгового баланса, то есть величина S в исследуемый период не изменяется ($S = const$), то можно провести независимые исследования «еврозоны – федерации» в экспортно – импортной сфере. Можно обособить два понятия: «платежный баланс еврозоны» и «внутренний платежный баланс еврозоны». Под платежным балансом еврозоны при условии $S = const$ следует понимать величину, численно равную классическому торговому балансу. Внутренний платежный баланс – это величина, равная внутреннему совокупному торговому балансу. То есть, фактически необходимо исследовать внутренний и внешний торговые балансы стран еврозоны [2, с.36]. Для исследования платежного баланса еврозоны в рамках разработанной автором экономико – математической «модели федерации» использованы данные, полученные путем формирования запросов в следующих информационных источниках: Федеральное статистическое ведомство Германии, Статистическое ведомство ЕС (Евростат), а также Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). При расчетах в рамках предложенной методики используется математический метод интерполяции.

На рис.1.1. представлена зависимость внешнего торгового баланса стран еврозоны от времени в исследуемый период.



Рис.1.1. Торговый баланс «еврозоны – федерации»

С 2002 года (см. рис.1.1.) торговый баланс еврозоны стремительно уменьшается. В период мирового экономического кризиса в 2008 и в 2009 годах наблюдались два экстремальных значения торгового баланса: 2008 год – 79 млн. евро, а в 2009 году – около нулевого значения [4]. На рис.1.1. построена полиномиальная трендовая кривая, показывающая, что в краткосрочной перспективе (2014–2018 годы), торговый баланс еврозоны ожидается порядка 80 млрд. евро и в отрицательной зоне.

Определенный практический интерес представляет исследование внутреннего торгового баланса еврозоны (см. рис.1.2.). Как видно из рис.1.2., данная величина относительно стабильна и находится в интервале от 65 до 85 млрд. евро в год. В период мирового экономического кризиса в 2008 году величина внутреннего торгового баланса стран еврозоны была минимальна (65 млрд. евро), но в 2010 году достигла своего максимума – 85 млрд. евро [3, с. 343].

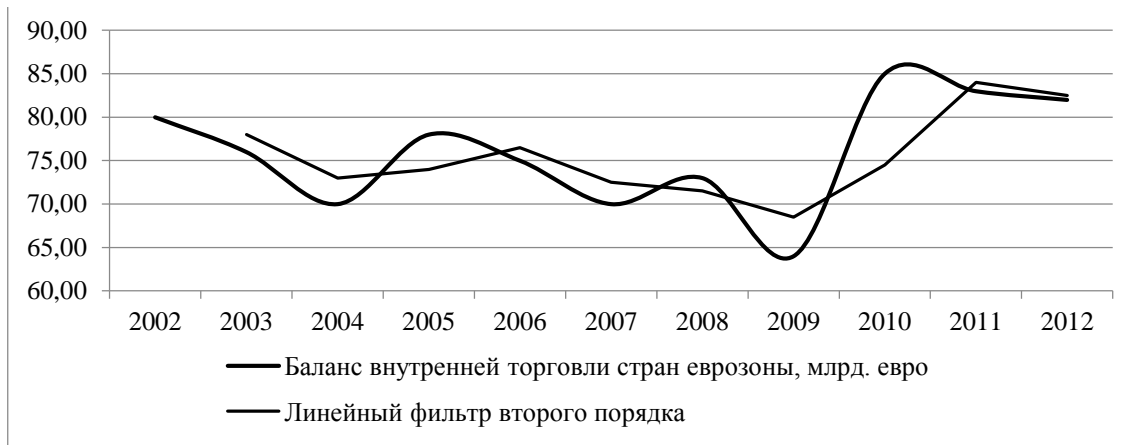


Рис. 1.2. Внутренний торговый баланс стран еврозоны

Совокупный торговый баланс стран еврозоны отрицателен, в течении нескольких последних лет, однако значительных падений курса евро не происходит. Логично предположить, что существуют отдельные элементы

(страны) внутри еврозоны, имеющие значительный и возрастающий торговый баланс, относительно стран, не входящих в еврозону. На рис. 1.3. представлены результаты исследования торгового баланса Германии без учета стран еврозоны.



Рис. 1.3. Торговый баланс Германии без учета стран еврозоны

Как видно из рис.1.3., общий тренд внешнего (вне еврозоны) торгового баланса Германии – это постоянный поступательный рост. Следует заметить, что на темпы роста внешнего торгового баланса мировой экономической кризис оказал минимальное воздействие: наблюдалась незначительная потеря темпов роста (см. рис.1.3.).

Исследования, проведенные на основе внутреннего, то есть со странами еврозоны, платежного баланса Германии показали другие результаты, относительно внешнего баланса. На рис.1.4. представлены результаты исследования немецкого внутреннего баланса.

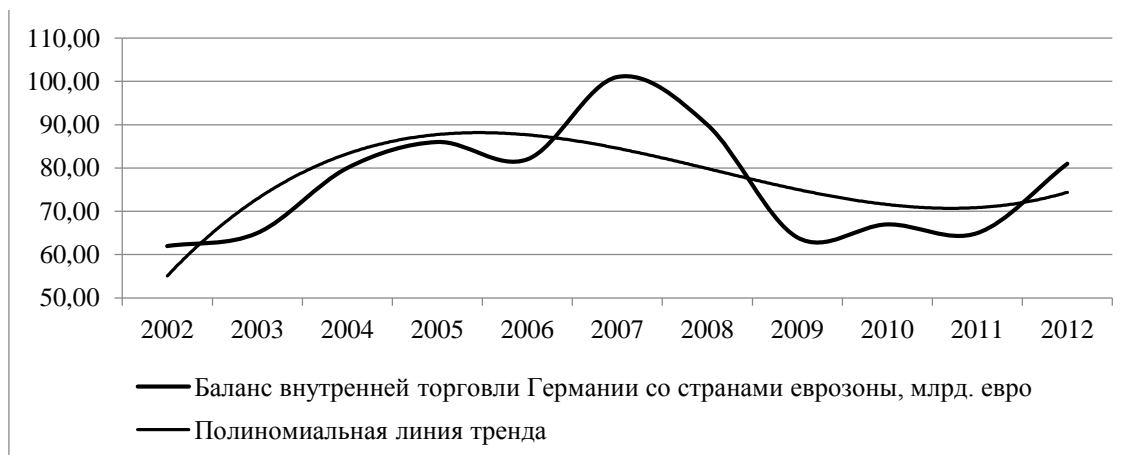


Рис.1.4. Внутренний торговый баланс Германии со странами еврозоны

Как видно из рис.1.4., в период с 2002 по 2007 годы наблюдался значительный рост положительной составляющей внутреннего платежного баланса Германии со странами еврозоны. За шесть лет значения баланса возросли более чем на 40%. Это говорит о том, что внешняя торговля Германии со странами еврозоны в этот период (2002–2007 годы) для Германии была очень выгодной.

Мировой экономический кризис существенным образом повлиял на внутренний торговый баланс Германии. Его значения в 2009 году практически вернулись к уровню 2002 года (падение более чем на 35%) [4]. Это говорит о высокой чувствительности внешнеторговых процессов внутри еврозоны к воздействию мирового экономического кризиса. Германии выгодно, чтобы развивался весь экспорт (внешний) стран еврозоны, то есть, чтобы платежный баланс еврозоны возрастал, а импорт из стран, не входящих в еврозону, уменьшался. Если рассмотреть соотношение внутреннего экспорта к внутреннему импорту в странах еврозоны, то можно понять, кто взял на себя обязанность по поддержанию евро. Следует заметить, что этот вопрос более широкий, и необходимо рассматривать все компоненты платежного баланса, однако соотношение экспорта и импорта о многом говорит.

Таким образом, исследуя внутренние и внешние потоки товаров внутри еврозоны, можно сделать вывод о

рациональном векторе интересов Германии при экспорте, который должен быть направлен вне стран еврозоны.

Литература

1. Зверева Т.В. Будущее еврозоны. // Мир и политика, 2012, №11.- С. 46-52.
2. Schapor M.A. Die Verwendung der Multieffizienzkriterien des Exports angesichts der Unstabilität der gegenwärtigen Weltwirtschaft (Использование критерия эффективности экспорта в условиях нестабильности современной мировой экономики). VII International Conference "Science and Education" (Munich, Germany), 28.10.2014 – 30.10.2014. - С. 34-41.
3. Schapor M.A. Die Erarbeitung des Multieffizienzkriteriums der Ausfuhr in den Bedingungen der Unstabilität des gegenwärtigen Weltwirtschafts-systems. Austrian Journal of Humanities and Social Sciences» №9-10, 2014 (Wien, Österreich), С. 342-346.
4. Статистическая база данных ЕС (Eurostat yearbook). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.epp.eurostat.ec./portal/> (Дата обращения: 26.09.2014).

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ РЫНКА УМНЫХ ЧАСОВ

Шарифзода Дилшоджон

Студент, МГТУ им Н. Э. Баумана, г. Москва

АННОТАЦИЯ

Целью работы является анализ условий конкуренции для выявления наиболее привлекательного продукта рынка, на основе оценки научно-технических инноваций. Задачей научной работы является определение наиболее привлекательной модели используя метод весовых коэффициентов.

В последние годы наблюдается бурный рост рынка умных часов не только в России, но и во всем мире. Умные часы значительно облегчают нашу жизнь путем интеграции с смартфоном. Благодаря умным часам нет необходимости доставать из кармана смартфон, что бы написать смс или проверить почту достаточно открыть приложение нажав на дисплей гаджета.

В первые об умных часах заговорили в 1972 году, Hamilton Watch Company разработала инновационные на тот момент цифровые часы, они выпускались под брендом PULSAR. Начиная с 1982 на рынке уже существовали модели часов с возможностью хранения в памяти 24 цифр, что позволило запрограммировать часы.

На сегодняшний день огромное количество компаний занимаются разнонаправленными исследованиями в отрасли умных часов, начиная от производства заканчивая разработкой приложений для умных часов.

Общее количество проданных умных часов в третьем квартале 2014 года достигло больше 5 миллионов штук. За первый квартал 2014 года было продано 2,3 миллиона штук, во втором квартале 3.6 миллиона штук и по сравнению с II м кварталом, в третьем поставки увеличились на 37% — это связано благодаря появлению платформы Google Android Wear (программное обеспечение

для умных часов)[4]. Динамику можно наглядно посмотреть на рисунке 1.

Стоит отметить, что на мировом рынке в отличие от российского высокую долю удерживают умные часы не под управлением Android.

Не смотря на многообразие производителей умных часов (более 30), в данной работе мы исследуем четырех основных игроков рынка России:

1. Samsung Galaxy Gear 2,
2. IconBIT Callisto 300,
3. Sony SmartWatch 2,
4. Apple iWatch (по заявленным характеристикам),

Для выявления наиболее привлекательной модели используем характеристики моделей умных часов, данные представлены в таблице 1, для получения информации об умных часах был использован yandex market[5], сайты производителей[6] и новостные порталы[4].

Для определения наиболее привлекательной модели необходимо сделать сравнительный анализ каждого продукта

Для анализа воспользуемся методом весовых коэффициентов и возьмем за базовый продукт: Iconbit

$$\text{Комплексный показатель часов} = \sum_{j=1}^m \beta_j * \alpha_j \quad (1)$$

$$q_j = \frac{P_j}{P_{j6}} - \text{прямая зависимость} \quad (2)$$

$$q_j = \frac{P_{j6}}{P_j} - \text{обратная зависимость} \quad (3)$$

(2) q_j - единичный относительный показатель по j -ому параметру

(3) P_j, P_{j6} - отдельные характеристики свойств рассматриваемого/ базового продукта.

где m - число параметров;

j -номер параметра; β_j - весовой коэффициент,

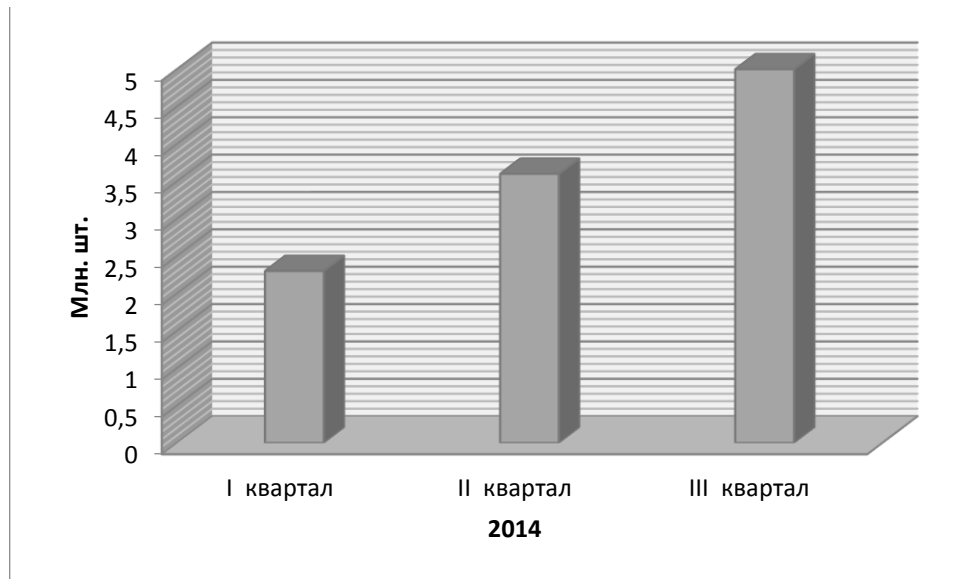


Рисунок 1. Рост объема продаж умных часов

Таблица 1

Технические характеристики продуктов и расчет комплексного показателя

Модель	Частота процессора, ГГц	Емкость аккумулятора, мАч	Время работы, ч	Вес, гр	Память, ГБ	Цена, руб.	
Apple	1	410	250	106	8	19 900	
Iconbit	1,3	600	190	76	4	9 500	
Sony	1,2	225	168	122	4	8 900	
Samsung	1	300	150	74	4	12 490	
Относительный показатель							Сумма
Apple	0,77	0,68	1,32	0,72	2,00	0,48	5,96
Iconbit(Б)	1	1	1	1	1	1	6,00
Sony	0,92	0,38	0,88	0,62	1,00	1,07	4,87
Samsung	0,77	0,50	0,79	0,97	1,00	0,76	4,79
Весовые коэффициенты							
	0,19	0,13	0,21	0,12	0,2	0,15	1
Произведение относит. показателя на весовой коэф.							
Apple	0,15	0,09	0,28	0,09	0,40	0,07	1,07
Iconbit(Б)	0,19	0,13	0,21	0,12	0,20	0,15	1,00
Sony	0,18	0,05	0,19	0,07	0,20	0,16	0,84
Samsung	0,15	0,07	0,17	0,12	0,20	0,11	0,81

Лидером является Apple Iwatch набрав- 1.07, на втором месте IconBIT-1.0, на третьем Sony-0.84, последнее место занимает Samsung-0.81. Такие характеристики, как большой объем памяти, емкость аккумулятора и частота процессора позволили Apple обойти конкурентов.

Построим лепестковую диаграмму (Рисунок 2) для наглядности.

Исходя из данных таблицы 1 и рисунка 2, полученных путем анализа технических параметров модели умных часов с использованием комплексного показателя и метода весовых коэффициентов можно сделать вывод, что наиболее привлекательной моделью умных часов является Apple Iwatch. Согласно комплексному показателю

(произведение относительного показателя и весового коэффициента.

Выводы и результаты

В результате выполнения работы был проведен анализ рынка умных часов.

Рассматривались четыре лидирующие модели Apple, IconBIT, Sony и Samsung. Применялся один из инструментов сравнительного анализа метод весовых коэффициентов. Основываясь на полученных данных в ходе работы выяснилось, что наиболее привлекательной моделью является продукт компании Apple под названием Iwatch.

Благодаря максимальному комплексному показателю за счет объема памяти, емкости аккумулятора и частоты процессора - наиболее привлекательной моделью является Apple Iwatch.

Основываясь на результаты анализа были сформулированы некоторые рекомендации для производителей:

- Необходимо максимизировать время работы часов в автономном режиме
- Минимизировать вес часов

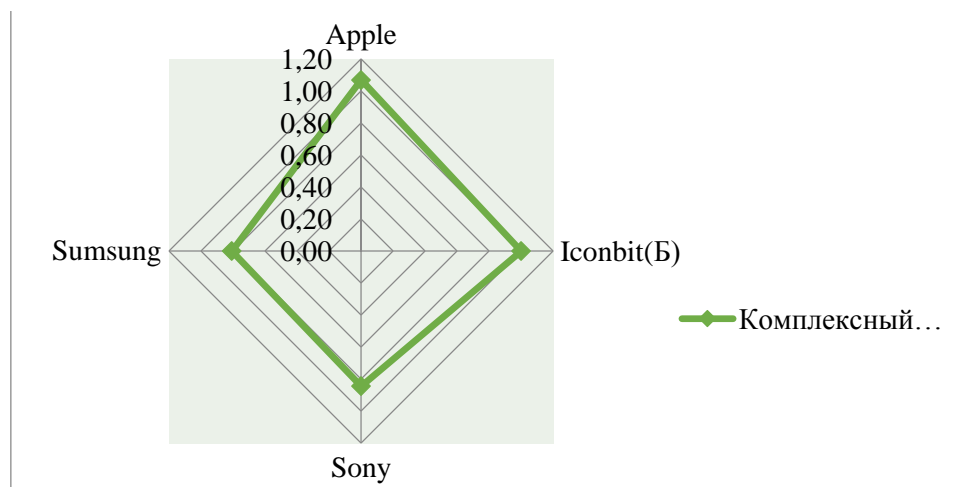


Рисунок 2. Лепестковая диаграмма

Список информационных источников

1. Курсин Д.А. Прикладной маркетинг наукоемкой продукции: Учеб. пособие. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. - 36 с
2. Маркетинг: теория и практика: Учеб. Пособие / Под ред. С.В. Карповой. М.: Юрайт, 2013. - 408 с.
3. <https://marketopedia.ru>(дата обращения 01.03.2015)
4. <http://www.cnews.ru/news/top/index.shtml?2014/11/19/589864>(дата обращения 02.03.2015)
5. http://market.yandex.ru/catalogmodels.xml?CAT_ID=10768918&hid=10498025&text=%D1%83%D0%BC%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D1%87%D0%B0%D1%81%D1%8B&srnum=3792 (дата обращения 02.03.2015)
6. <https://www.apple.com/ru/watch/overview/>(дата обращения 02.03.2015)
7. http://www.iconbit.ru/products/108010/?name_id=108010&campaign=banner_callisto300(дата обращения 02.03.2015)
8. https://store.sony.ru/sony_xperia/smartwear/(дата обращения 02.03.2015)
9. <http://www.samsung.com/ru/consumer/mobile-devices/wearable>(дата обращения 02.03.2015)

ПРОБЛЕМЫ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шварова Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент, Брянская государственная инженерно-технологическая академия, г. Брянск

Абрамов Артем Васильевич

Брянская государственная инженерно-технологическая академия, г. Брянск

PROBLEMS OF FINANCING OF SMALL BUSINESS IN THE BRYANSK REGION

Shvarova Elena, Candidate of Economic Sciences, associate professor Of Bryansk State Engineering Technological Academy, Bryansk

Abramov Artem, Of Bryansk State Engineering Technological Academy, Bryansk

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены основные показатели, характеризующие малый бизнес как элемент хозяйственной системы общества на примере Брянской области. Приведены проблемы кредитования малого бизнеса со стороны рассматриваемого экономического субъекта и банковского сектора. Приведены объемы предоставленных кредитов субъектам малого и среднего предпринимательства. Представлен отраслевой принцип распределения объемов банковского кредитования.

ABSTRACT

The main indicators characterizing small business as an element of economic system of society by the example of the Bryansk region are considered. Problems of financing of small business from the considered economic subject and the banking sector are given. Volumes of the granted loans to subjects of small and average business are specified. The branch principle of distribution of volumes of bank crediting is presented.

Ключевые слова: малый бизнес; проблемы кредитования малого бизнеса.

Keywords: small business; problems of financing of small business.

Малый бизнес как элемент хозяйственной системы общества объективно необходим и важен для ее нормального развития, без которого экономика, да и общество в целом не смогут развиваться на перспективу. Малое предпринимательство в настоящее время является тем ведущим сектором экономики, который определяет темпы экономического роста, структуру и качество валового регионального продукта, состояние уровня занятости населения в регионе, что обуславливает необходимость разработки инструментов региональной политики, направленных на поддержание развития малого бизнеса. [4, с. 168]

По итогам 2013 года среднесписочная численность занятых на малых предприятиях в Брянской области сократилось на 1,2% по сравнению с аналогичным показателем прошлого года и составила 74,9 тыс. человек. Доля занятых на малом предприятии в общей среднесписочной численности занятых в 2013 году по сравнению с 2012 годом сократилась на 0,49 п.п. и составила 21,8%. [2, с. 158]

Результаты проводимых исследований показали, что бытующее представление об отставании России (и Брянской области как ее субъекта) от развитых стран относительно роли малых предприятий в развитии экономики является не совсем верным. Во-первых, произошло увеличение доли субъектов малого бизнеса в структуре хозяйствующих субъектов. Во-вторых, показатели, характеризующие уровень развития малого предпринимательства в России, оказались близки к европейскому. [5]

Однако по статистике более 30 % российских предприятий малого бизнеса после года работы не выдерживают конкуренции и «сходят с дистанции». Наиболее частая причина — это отсутствие доступных средств на развитие, и решением данной проблемы может стать возможность взятия кредита в банке, причем с достаточно низкой процентной ставкой и выдаваемого на как можно более длительный срок.

С такими кредитами в Брянской области, да и в целом в России дела всегда обстояли напряженно. Федеральный закон от 24 июля 2007 года № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» не предусматривает для субъектов малого предпринимательства предоставления кредитов на каких-либо льготных условиях.

В соответствии с вышеназванным законом, можно сказать, что поддержка субъектов малого бизнеса включает в себя финансовую, имущественную, информационную, консультационную поддержку таких субъектов и организаций; поддержку в области подготовки, переподготовки и повышения квалификации их работников; поддержку в области инноваций и промышленного производства, ремесленничества; поддержку субъектов малого бизнеса, осуществляющих внешнеэкономическую деятельность; поддержку субъектов малого предпринимательства, осуществляющих сельскохозяйственную деятельность. [3, с. 176]

Напрашивается вывод о том, что решение проблем кредитования малого бизнеса целиком и полностью ложится на плечи местных органов власти и банковского сектора. И, хотя за последние четыре года объем кредитования малого бизнеса вырос на 80 %, потребность отраслей в заемных средствах сегодня удовлетворяется не

более чем на 15–17 %. Это связано и с минувшим финансовым кризисом, наложившим отпечаток на кредитную систему России, а также с рядом других причин.

Кредиты выдаются только под залог или поручительство, которые не всегда могут предоставить малые предприятия. Их союзы, как и специальные фонды, в настоящее время не выступают поручителями по таким кредитам. В особом трудном положении оказываются частные малые и особенно микропредприятия. Невозможность получения кредита исключает возможность конкуренции с иными предприятиями. [1, с. 205]

С точки зрения банковского сектора наиболее важными проблемами кредитования являются непрозрачность малого бизнеса, отсутствие надежных залогов (поскольку большинство представителей указанной сферы не являются владельцами ликвидного имущества), проблемы с экономической и юридической грамотностью большинства руководителей малых предприятий, отсутствие реальной гарантированной государственной поддержки сферы малого бизнеса, да и в целом (по оценкам экспертов) стремительно растущие риски не возврата кредита.

В последние несколько лет среди главных участников рынка финансирования предприятий малого бизнеса выделяются две группы банков. Это региональные банки, часто небольшие, укрепившиеся в этом сегменте деятельности, хорошо знающие специфику и структуру экономики своего региона, и крупные банковские филиалы целенаправленно работающие с субъектами малого бизнеса. Ангажированность и бюрократия в обоих вариантах имеет место, но есть и положительные моменты. Местные банки часто идут навстречу своим постоянным клиентам, а банковские филиалы крупных структур имеют возможность предоставления льгот и официальных пролонгаций.

Банки предъявляют предпринимателю, который хочет взять кредит, всего лишь два требования: во-первых, заемщик должен иметь чистую кредитную историю, а во-вторых, он должен представить доказательства того, что его бизнес работает не менее полугода (исключением в данной ситуации являются предприятия работающие в сфере торговли — для них этот период короче и составляет 3 месяца).

Основной проблемой в данной ситуации является лишь то, что молодой бизнес считается банкирами рискованной зоной для вложения денежных средств, чем в свою очередь и объясняются повышенные ставки процента, закладываемым банком при кредитовании малого предприятия.

Определяющим обстоятельством для согласия банка на выдачу кредита предпринимателю, является уверенность в успешности его бизнеса. Бизнес должен приносить высокую прибыль, которой вполне должно хватать не только для погашения кредита, но и для эффективного функционирования предприятия. В России же понятие высокой прибыли выходит далеко за рамки, принятой в развитых странах. Однако низкие финансовые результаты бизнеса также не могут стать причиной для постоянного отказа в кредитовании. Чаще всего банки советуют повторно обратиться за кредитом через несколько месяцев, либо все же выдают кредит, сокращая при этом его объем.

Согласно статистическим данным, средний размер кредита, который просят у банков малые предприятия в Брянской области составляет от 50 до 300 тысяч рублей. Данную сумму оно может получить без залога на срок до одного года при условии стабильного положения на рынке и «прозрачной» финансовой отчетности. При необходимости более значительного кредита, понадобится обеспечение в виде залога или поручителей.

В качестве залога для банка может рассматриваться имущество. Особенно цениться недвижимое, которое фактически является гарантией на получение кредита при его необходимости. Кроме того, в роли залога может выступать любое другое имущество, будь то личный автомобиль, товар в обороте или оборудование. [6]

Кредит, как правило, дается сроком на один-два года. Стоимость кредита складывается из расходов на комиссию за выдачу и процентов за пользование банковскими средствами. Стандартная комиссия составляет от одного до двух процентов от суммы займа, которая идет на организационные расходы. Процентная ставка может зависеть от следующих факторов: валюты, характера кредитования, вида обеспечения и особенностей финансового состояния заемщика, периода, на который выдается кредит. Самыми «дорогими» на сегодняшний день являются беззалоговые кредиты. По ним процентная ставка колеблется от 18% до 25% годовых. Кредит с предоставлением залога можно получить под 11–18% годовых.

Одной из важных проблем кредитования малого бизнеса является то, что в среднем в банках процедура

рассмотрения заявки на кредитование занимает значительное время и требует от предпринимателя огромного количества справок и копий документов. Малый бизнес зачастую не обладает ни трудовыми, ни временными ресурсами для сбора всех документов.

Последним важным обстоятельством, которое способно воспрепятствовать получению банковского кредита — это проблемы у предприятия с законом. В данном случае далеко не все проблемы являются 100 % гарантией отказа: всё зависит от их характера и «тяжести».

Существуют и положительные моменты кредитования. Например, крупные банки поощряют постоянных клиентов. Это выражается в упрощенной форме получения кредита, а также в снижении процентной ставки.

Важно отметить, что, несмотря на существующие препятствия в развитии кредитования малого бизнеса, данная сфера считается одной из самых перспективных. Причиной этому может служить рост предприятий малого бизнеса в последние годы, а также такие случаи, когда предприниматель порой готов брать деньги на развитие на очень невыгодных условиях.

Статистика свидетельствует о том, что малый и средний бизнес — один из самых надежных заемщиков: возвратность кредитов в этом секторе очень велика и ее значение приближается к 90%, вследствие этого объемы выданных кредитов малому и среднему бизнесу в Брянской области растут. Объемы выданных кредитов представлены в таблице 1.

Таблица 1

Объемы предоставленных кредитов субъектам малого и среднего предпринимательства, млн. руб.

Год	Объем предоставленных кредитов по состоянию на 1 января					
	в рублях		в иностранной валюте и драгоценных металлах		Всего	
	субъектам МСБ	из них ИП	субъектам МСБ	из них ИП	субъектам МСБ	из них ИП
2012	16072	4551	915	688	16987	5239
2013	21306	6531	586	190	21892	6721
2014	26294	7588	1236	826	27530	8414

Суммарный объем выданных на развитие малого и среднего бизнеса денежных средств только на 1.01.2014 года составлял 27 530 млн. руб. Общий рост, по сравнению с величиной выданных кредитов на 1.01.2012 года, составил около 26 %. Данная динамика позволяет говорить об увеличении интереса кредиторов к этому направлению предоставления займов.

Развитие малых предпринимательских форм в Брянской области происходит сейчас в основном в посреднической сфере и отраслях, не требующих значительных капитальных вложений — торговле, общественном питании, строительстве гражданских объектов, мелком ремонте техники и машин, сельском хозяйстве. Отраслевой принцип банковского кредитования на 1.01.2014 представлен на рисунке 1.

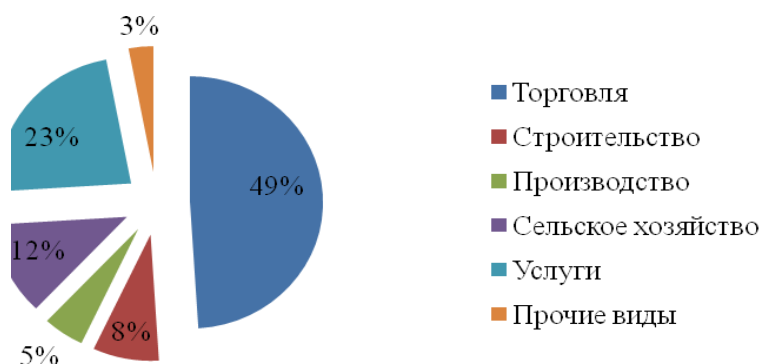


Рисунок 1. Отраслевой принцип распределения объемов банковского кредитования на 1.01.2014 года

Таким образом, несмотря на позитивные тенденции, кредитование малого бизнеса в Брянской области, так и России в целом находится по сравнению с западными странами на низком уровне. В последние время получили развитие государственные программы по поддержке кредитования малого бизнеса, но ситуацию им пока переломить не удалось.

Банкиры уверяют, что они открыты для сотрудничества с малым бизнесом, однако предприниматели это отрицают, жалуясь, что кредит им получить в банке так сложно, что проще взять в долг.

Главное – процесс движется, взаимопонимание достигается, и надежда на улучшение условий кредитования предприятий малого бизнеса есть.

Список литературы

1. Девятаева, Н. В. Малое предпринимательство: российский и зарубежный опыт: Социально-гуманитарные и естественно-научные исследования: теория и практика взаимодействия. – Саранск: Ковылк. тип., 2012.
2. Девятаева, Н. В. Организация, учет и особенности налогообложения малых предприятий: Учебное пособие. – Саранск: Изд-во Мордов. Ун-та, 2008.
3. Кузнецова, А. Ю. Проблемы развития и основные направления поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Мордовия // Молодой ученый, 2012. – № 5. – С. 175–177.
4. Шварова Е.В. Современное состояние и направления развития малого бизнеса в Брянской области // Проблемы современной экономики. 2014. №3 (51). С.168-171.
5. Динамика развития малого предпринимательства в регионах России в 2013 году – режим доступа к изд.: <http://www.nisse.ru/>
6. Кредит для малого бизнеса – режим доступа к изд.: <http://www.bizneskredit.ru/>

ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Скопинский Алексей Игоревич

бакалавр факультета «Государственное и муниципальное управление» ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ»

VALUE-BASED MANAGEMENT

Aleksei Skopinskii, Bachelor degree, Finance University under the Government of the Russian Federation

АННОТАЦИЯ

Ценность бизнеса представляет собой целевую функцию крупных корпораций, которые торгуются на бирже, однако частными фирмами данный показатель используется значительно реже, что касается российских компаний, в большинстве своем не учитывают его при принятии решений. Однако те компании, которые владеют ценностными методами управления, получают возможность определить своих конкурентов благодаря выработке качественных стратегических решений.

Ключевые слова: ценностно-ориентированное управление, поведенческая психология, менеджмент, глобализация.

ABSTRACT

Business value is the objective function of large corporations that are traded on the stock exchange, but for private firms this indicator is used less frequently. Regarding to Russian companies, most of them do not consider it when making decisions. However, the companies that own value-management practices are able to identify their competitors thanks to the development of high-quality strategic decisions.

Keywords: value-oriented management, behavioral psychology, management, globalization.

Конкуренция сегодня стала реальностью для многих российских компаний, она затрагивает все сферы деятельности: маркетинг, сбыт, закупки, GR, HR, PR. Быстрорастущие российские компании осознают потребность в привлечении внешнего финансирования для дальнейшего развития и сталкиваются на рынках капитала. [1] В этих условиях даже компаниям среднего размера с узким кругом собственников необходима интегрирующая система управления, которая помогла бы бизнесу обеспечить должную конкурентоспособность. Такую систему можно создать на основе подходов ценностно-ориентированного управления.

В общих чертах ценностно-ориентированное управление – это принятие решений, где целевая функция есть денежные потоки будущих периодов, таким образом, действия заинтересованных групп, которые участвуют в деятельности предприятия, нацелены на обеспечение максимального количества денежных потоков. [2]

Основная задача ценностно-ориентированного управления – обеспечение ревизии целей бизнеса. Классическая экономическая теория предполагает, что деятельность фирмы направлена на максимизацию прибыли, однако с практической точки зрения управленцы нацелены на увеличение продаж, рыночной доли, расширения собственного влияния и т.д., что так или иначе уводит компанию от прибыли.[3] Ценностно-ориентированное управление позволяет максимизировать прибыль и учесть требования заинтересованных групп.

Основной задачей нашей работы является анализ возможностей применения концепций ценностно-ориентированного управления в современной российской действительности. Необходимо рассмотреть особенности развития данной концепции, показать основные направления действий компаний при введении ценностно-ориентированного управления.

Сегодняшняя рыночная ситуация требует от менеджеров особого подхода, основанного на ценностном мышлении. [2] Это важно потому, что не только абсолютный финансовый результат функционирования предприятия не коррелирует с рыночной ценностью достаточно устойчиво без учета размера реальных и финансовых инвестиций и величины чистого оборотного капитала, потребности предприятия в дополнительном финансировании и фактором временной дистанции между инвестициями и получением отдачи на вложенный капитал. [5]

Рыночная ценность бизнеса прямо связана с показателем денежного потока, а именно ценностно-ориентированное предполагает концентрацию менеджмента предприятия не на текущих изменениях величины прибыли, а на денежных потоках в долгосрочном периоде. [6] Таким образом, предприятие постоянно увеличивает ценность бизнеса через предотвращение утечки капитала в руки конкурентов.

Ценностно-ориентированное управление (value based management — VBM) реализуется через 3 основных метода:

- Метод добавленной ценности акционерного капитала (теория внедрена в научный оборот американским экономистом Альфредом Раппапортом (shareholder's value added — SVA);
- Метод экономической добавленной ценности Стерна – Стюарта (economic value added — EVA);
- Метод добавленной рыночной ценности (market value added — MVA).[7]

Рыночная ценность компании сама по себе является важной комплексной оценкой эффективности деятельности предприятия, адекватно отражающей качество управления им.[1] Любое изменение ситуации влияет на данный параметр: снижение рентабельности выпуска, ухудшение платежеспособности, увеличение инвестиционного риска, потеря конкурентного преимущества – все это обеспечивает снижение рыночной ценности предприятия.

Тенденция глобализации рынков и стремительное развитие технологий обмена информацией капитал достиг беспрецедентного уровня мобильности, позволяющей инвесторам в кратчайшие сроки обеспечить идентификацию,[8] а капитал может перетекать в места, где ресурсы могут использовать наиболее эффективно.

Таблица 1

Сравнительный анализ предприятия с внедренной системой управления качеством и предприятия, управление которым осуществляется на основе ценности (Таблица взята за источника [7])

Критерий сравнения	Предприятие с системой управления качеством	Предприятие, управление которым осуществляется на основе его ценности
Цель:	Обеспечение повышения удовлетворенности заказчика непрерывное улучшение качества	Обеспечение инвестиционной привлекательности (рост ценности бизнеса);
Направленность функционирования:	фокусировка на заказчике	фокусировка на акционерах, собственниках, инвесторах
Подход к принятию решений	основан на фактах и результатах	основан на выявлении возможностей и прогнозе
Мотивация персонала	вовлечение работников (вовлечение дает возможность использовать их способности для максимальной пользы предприятия); поощряются результаты прошлой деятельности	вовлечение работников (за счет мотивации, основанной на ценностных принципах); поощряются творчество и инициатива персонала, направленные на рост ценности предприятия в будущем
Отношения с контрагентами	взаимовыгодные отношения с поставщиками	взаимовыгодные отношения со всеми заинтересованными сторонами (потребители; работники; поставщики; инвесторы; правительство; акционеры)
Отношение к риску	риск учитывается в малой степени; стремление к минимизации риска на основании использования прошлого опыта	готовность идти на риск; учет рисков; созидательные функции риска (инновационная, аналитическая, защитная, регулятивная)
Учет цены капитала	не учитывается	учитывается
Информация	информация о результатах деятельности; внешняя информация о старых возможностях	внутренняя информация о возможностях или потенциале; внешняя информация о новых возможностях
Принципы построения, функционирования, управления системой	процессный подход (ответственность руководства, управление ресурсами, производство продукции, измерение, анализ и улучшение); системный подход к менеджменту; непрерывное улучшение системы	процессный подход к созданию ценности; системный подход к управлению ценностью бизнеса; постоянный мониторинг и управление ценностью
Критерий эффективности	отсутствует фундаментальный критерий эффективности	критерий эффективности — рост ценности бизнеса

Любая стратегия предполагает наличие четко поставленной цели. Базовые положения современной теории корпоративных финансов определяют базовые принципы концепции ценностно-ориентированного управления исходя из двух фундаментальных принципов:

- Финансовое управление компанией нацелено на максимизацию ее рыночной ценности;
- Денежные потоки, которые компания сможет сгенерировать в будущем, дисконтированные по ставке дохода, учитывающие совокупные риски всех активов, определяют ценность компании. [3]

Финансирование есть сфера взаимодействия компании с рынком капитала. Решения по финансированию обеспечивают выбор источников привлечения в бизнес финансовых ресурсов в обмен на права требования. Сегмент финансирования определяет два ключевых подмножества решений: распределение прибыли и формирование структуры капитала.[6] Данные решения определяют долгосрочную жизнеспособность компании и, как правило, включены в компетенцию ее высших руководителей. Таким образом, теория Модильяни-Миллера (M&M) состоит в том, что отсутствие налогов, издержек обращения капитала и других проявлений несовершенства рынка не решения по выбору структуры капитала, а также не дивидендная политика не влияют на стоимость фирмы. [4] Однако несовершенство рынка способствует оказанию влияния на стратегию компании, на ценность финансовых ресурсов, а также на благосостояние акционеров.

Конкурентная позиция компании прямо зависит от структуры ее капитала. Создание конкурентного преимущества с целью получения экономической прибыли. Высокий уровень доходности привлекает конкурентов.[5]

Долгосрочный заем с оговорками об ограничении и без права досрочного погашения есть классический пример финансирования, которое исключает гибкость. Аналогичным образом в случае использования компанией максимальных объемов заемных средств, которые она в состоянии сегодня получить, это значит, что она может лишиться доступа к финансовым ресурсам, при условии снижения котировки акций ниже их реальной ценности.

Капитал компании играет ключевую роль в стратегии слияния независимо от того, стремится ли компания к сделке по слиянию или поглощению.[1] Компании с низкой долей капитала представляются наиболее привлекательными для "захвата". При наличии неиспользованного запаса кредитоемкости, компания-инициатор получает шанс на завершение сделки по более выгодной для себя цене.

На сегодняшний день в России становится концепция ценностно-ориентированного управления бизнесом (Value Based Management). Возможность ориентации управления на ценность требует наличия эффективных методов оценки бизнеса. Таким образом, существует три стандартных подхода к оценке: [3]

- Обеспечение дисконтирования денежных потоков;
- Обеспечение сравнения с аналогами;
- Обеспечение определения ценности чистых активов.

Проблема таких оценок заключается в стремлении к получению цифрового значения ценности бизнеса, который характеризовал бы их эффективность управления и ценность предприятия на рынке. [6] Методики, которые предлагают взвешенную оценку, используют исключительно для целей продажи бизнеса в том или ином виде.

Схема 1. Создание ценности



Исходя из вышеприведенной схемы, существует шесть пронизанных ценностным мышлением направлений функционирования, на которых корпорации необходимо сосредоточить усилия по созданию ценности. Таким образом, необходимо:

- Обеспечить подкрепление целевых установок четкими количественными индикаторами, которые функционируют в связке с созданием ценности;
- Управление бизнес-портфелем строго направлено на следование максимизации ценности;
- Глубокое изучение ключевых факторов создания ценности, которые характерны для любого бизнес-подразделения;
- Обеспечение отлаженности в эффективности управления бизнес-подразделений, через установку специфических целевых индикаторов и строгого контроля результатов их деятельности;
- Обеспечение мотивации к созданию ценностного подхода в работе; [1]

Таким образом, большинство компаний, которые стремятся к обеспечению создания ценности, используют несколько видов поощрения для вознаграждения и сохранения лучших работников. Формирование системы материального поощрения требует:

- Установки базового уровня оплаты труда более высоким, чем средний для сопоставимых фирм;
- Переменная часть выплат требует дифференциацию, которая зависит от результатов труда;
- Привязка материальных поощрений к долгосрочным результатам создания ценности. [5]

Периодическое сопоставление достигнутых результатов с целевыми индикаторами требует составления строгого календарного плана анализа эффективности. Информационной базой выступает контроль результатов деятельности, которым служит оценочная ведомость, куда включены все ценностные измерения и ключевые показатели эффективности (КПЭ), которые выявлены посредством анализа фактора создания ценности. [8]

В заключении необходимо отметить, что обострение конкурентной борьбы становится реальностью для большого количества компаний. Таким образом, созда-

ние ценности – основополагающая фундаментальная категория менеджмента, осознаваемая как обеспечение увеличения ценности фирмы. Важное преимущество систем ценностно-ориентированного управления представляется как использование оценки потенциальных проектов, которые предполагают будущие доходы, контроль эффективности деятельности фирм. Оценка отдельных проектов, которые могут обходиться критериями, основанными на методе дисконтированных денежных потоков, таких как “NPV” и “IRR”.

Также необходимо отметить невозможность внедрения системы ценностно-ориентированного управления невозможно без определения нефинансовых факторов ценности. Исключительно финансовые показатели не могут дать абсолютный контроль над эффективностью инвестирования в нематериальные активы. Предпосылкой создания ценности сводится к базировке системы управления на ценности мышления.

Список использованной литературы

1. Головнина О. А. Экономический анализ: учебник / JL А. Головнина, О. А; Жигунова – М.: КНОРУС, 2010. – 400 с.
2. Катъкало В. С. Эволюция теории стратегического управления: Автореф. дис..... д-ра экон. наук. – СПб., 2007. – 42 с.
3. Савенков Д. Л. Практика внедрения «бережливого производства» на промышленных предприятиях машиностроительного комплекса России. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 224 с.
4. Бутова Т.В. Предпринимательство. Пособие для подготовки к экзамену/ Москва, 2004, С. 11-16.
5. Ивашковская И. Управляемая стоимость // Секрет фирмы №4 – 2003
6. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 1997
7. Азоев Г.Л. Конкуренция: анализ, стратегия и практика. — М.: Центр экономики и маркетинга, 1996.
8. DeBondtW., Thaler R. Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective// NBER Working Paper. – 1994.

РАЗВИТИЕ ЗАСТРОЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ - КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

Соколова Евгения Марковна

к.э.н., доцент, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), г.Ростов-на-Дону

Кантер Марк Михайлович

профессор, Институт архитектуры Южного федерального университета, г.Ростов-на-Дону

DEVELOPMENT OF BUILT-UP AREAS AS COMPLEX URBAN RENEWAL PROGRAM

Sokolova Evgenia, Candidate of Science, assistant professor of Russian State University of Economy (RINH), Rostov-on-Don

Kanter Mark, professor of The Architectural Institute South Federal University, Rostov-on-Don

АННОТАЦИЯ

Проблемы эффективной реконструкции городов приобрела в последнее время еще большую актуальность в связи с ростом количества ветхого и аварийного жилья. Авторами сделаны выводы о возможных путях совершенствования процесса управления реконструкцией городов и предложены рекомендации по изменению состава градостроительной документации.

ABSTRACT

In connections with growth of number old and dilapidated housing, the problem of effective urban reconstruction becomes increasingly important. The authors made conclusions concerning possible ways of improving the process of management of urban renewal. Recommendations on composition of urban planning documentation are also discussed in the article.

Ключевые слова: Градостроительное регулирование; программно-целевое планирование и прогнозирование; жилищный фонд; градостроительная документация

Keywords: Urban planning; program-oriented planning and forecasting; housing; urban planning documentation

В 2006 году законодатель включил в Градостроительный кодекс России новую дефиницию - развитие застроенных территорий. Под развитием застроенных территорий, как вытекает из анализа положений новой нормы (ст.46), устанавливается возможность проведения реконструктивных работ в сложившихся районах для ликвидации аварийной и ветхой застройки на основе реалий современной экономики - соблюдения прав собственности на землю, бизнес, квартиры и жилые дома [1].

Проблема реконструкции может решаться только как единый комплекс организационно-экономических мероприятий, логически неразрывно связанных с определенными процедурами по проведению санации жилищного фонда, организации комплексного капитального ремонта, модернизации и сохранению опорного фонда, размещению новой застройки и благоустройству земельных участков освобожденных от аварийной застройки, развития инженерно-транспортной и социальной инфраструктуры. Эти мероприятия, проводимые по единому плану, синхронизированные по времени на основе консолидации инвестиционных ресурсов из частных и бюджетных источников, способны обеспечить градостроительный, социальный и экономический эффекты.

Проведение реконструктивных работ в зонах исторически сложившейся застройки - задача крайне актуаль-

ная для городов России, жилищный фонд которых стареет, так как значительная его часть была возведена в начале 20 века, а большая часть в 60-70 годах прошлого века, когда основное внимание уделялось сосредоточенному жилищному строительству на свободных территориях.

В это время город и его районы рассматривались как необходимое дополнение к сфере материального производства - была распространена практика «хуторской» системы расселения, в которой завод располагал жилым районом, а фабрика - собственным поселком. В это время существующая жилая застройка в градостроительных проектах рассматривалась, как резервная территория, на которой в последующем должны были располагаться новые жилища - многоквартирные многоэтажные дома-коммуны, соответствующие такому понятию как «социалистический город». В связи с этим, в существующей жилой застройке капитальный ремонт финансировался по остаточному принципу, и конечно, не соблюдались регламентные сроки проведения ремонтов.

Потребность в капитальном ремонте накапливалась десятилетиями, и в середине 90-х годов увеличение площади аварийной застройки приняло «взрывной» характер, площадь аварийного фонда в стране с 1990г. за последние 20 лет возросла в 6,7 раза и достигла к 2013г. 22,2 млн.м² [2].

Таблица 1

Динамика аварийного фонда за 1990- 2012 годы

годы	1990г.	2000г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2012г.
Аварийный фонд РФ, на конец года, млн. м ²	3,3	9,5	11,2	12,7	15,1	16,6	19,4	20,5	22,2
Российский статистический ежегодник. 2013									

В период с 1990г. по 2005г. прирост аварийного жилого фонда составил около 8,0 млн. м², с 2005г. по 2012 годы площадь аварийных жилищ возросла еще на 9,4 млн. м². Как отметил министр строительства РФ М. Минь, есть серьезная опасность, что лет через 10-12 в России в категорию аварийного жилья постепенно будут попадать многоэтажные панельные дома 1970-х гг. постройки [3].

Всего в аварийном фонде проживает по расчетным данным не менее 900 тыс. человек, т.е. фактически население крупного мегаполиса. По оценкам экспертов, официальная оценка площади аварийного фонда занижена – Российский союз инженеров считает, что площадь аварийного жилого фонда только в городах с населением более 100 тысяч человек – 25 млн. м² [4]. Различные оценки объема аварийного фонда связаны не только «нюансами»

в различных методиках определения критериев аварийного жилья, но и с возможной неточностью технических характеристик жилищного фонда, которые не обновлялись десятилетиями.

Наша точка зрения - необходимо провести перепись жилищного фонда, подобную той, которая была проведена в стране в 1969 году. Это позволит решить утилитарные задачи по определению фактического наличия жилищного фонда в стране, оценке его состояния, что даст возможность обоснованно прогнозировать дальнейшее развитие.

Одновременно с увеличением площади аварийного фонда зафиксирован рост площади так называемого ветхого жилья, правовой статус которого в законах или в нормативных актах Правительства РФ не определен. что является одной из правовых проблем жилищной сферы.

Таблица 2

Динамика показателей ветхого жилищного фонда (1990-2012 г.г.)

	1990г.	2000 г.	2005г.	2010г.	2011г.	2012г
Ветхий жилищный фонд в РФ, млн.м2 на конец года	29,0	56,1	83,4	78,9	78,4	77,7
Российский статистический ежегодник. 2013						

Площадь ветхого жилого фонда в стране возросла с 1990 года за последние 20 лет в 2,7 раза и на 18% превышает объем годового ввода жилья в стране, в ветхом жилищном фонде проживает по расчетным данным свыше 3,0 млн. граждан. За период 1990-2012 гг. общий прирост площадей составил 31,0%, а прирост ветхого и аварийного жилищного фонда возрос в 3 раза.

Большая часть ветхого фонда сосредоточена в городах. Застройка центральных частей города формировалась на протяжении длительного периода в XX веке и пережила ряд исторических потрясений, в период которых она деградировала, ветшала, восстанавливалась по временным стандартам, ограниченно обновлялась в пределах выделяемых по остаточному принципу бюджетных ассигнований.

О масштабах необходимого объема капитального ремонта жилищного фонда дают представление показатели официальной статистики Росстата. Удельный вес общей площади капитально отремонтированных жилых многоквартирных домов от общей площади жилых помещений многоквартирных жилых домов в целом по РФ в 2010г. составил 1,4% в 2011г.- 0,8%, в 2012г.-1,0%. Сохранение таких темпов обновления жилищного фонда означает полную деградацию накопленного общественного богатства - существующего жилищного фонда.

Дальнейшее развитие застроенных территорий, как нам представляется, может быть обеспечено при условии комплексного программно-целевого подхода к решению этой проблемы, которая по своей сути является межотраслевой, охватывающей широкий спектр градостроительных, экономических и социальных аспектов жизни муниципального образования, особенно это относится к крупным мегаполисам.

Решение межотраслевых, многокомпонентных задач может быть обеспечено при разработке комплексной программы реконструкции территории и застройки т.е. всей селитебной зоны, в которой зачастую чересполосно переплетаются все виды застройки: торгово-складская, промышленная, общественно-деловая, жилая, ликвидация которой не всегда целесообразна, так как это единый городской организм в котором переплетены все главные функции - труд, жилье, рекреации.

Таким образом, предстоящая реконструкция территории должна выявить эти взаимосвязи, определить средоточие главных противоречий интересов собственников бизнеса, достигших в существующих условиях капитализации своего бизнеса, власти, которая ограничена в финансовых ресурсах, населения адаптировавшегося к условиям жизни и сложившимся социальным коммуникациям и одновременно, требующего улучшения жилищных условий.

Для оптимального сочетания этих компонентов и сдерживания социального негатива необходима разработка комплексной программы нового типа, сочетающей

в себе концептуальный подход ко всей территории и проекты планировки с элементами бизнес-планирования, при реализации которых проблемы реконструируемой территории будут решены наиболее эффективно.

Программу целесообразно разработать в два этапа, первый этап - прогнозно-концептуальный уровень, на котором определяется стратегия реконструкции в муниципальном образовании на предстоящие 15-20 лет. Этот документ не является публичным расходным обязательством, но его цели предполагают дальнейшую разработку документов, требующих расходных обязательств его инициатора.

Целью стратегии является выбор приоритетов, направлений проведения реконструктивных работ, моделей реконструкции: сплошной, выборочной точечной, в зависимости от величины аварийного и ветхого фонда, количества и качества сохраняемого фонда, а также прогнозируемых объемов нового строительства.

В Стратегии необходимо отразить «идеологию» реконструктивных работ, предложить инструменты, применяя которые возможно определить городскую политику. Она должна учесть статус и ранг города в системе расселения, местные особенности муниципального образования с точки зрения исторической значимости застройки, тенденций и ограничений, связанных с внутренними резервами экономики города, потенциальных возможностей привлечения инвесторов, градостроительной ценности территории.

Стратегия должна базироваться на совместном анализе динамических рядов изменений статистики жилищного фонда, привязанной к картографическому материалу - опорному плану города, на котором должны быть отражены земли, принадлежащие различным крупным собственникам - РФ, субъекту РФ, муниципальному образованию, а также крупным землевладельцам.

Инструментарием градоэкономического анализа должны стать картосхемы. Как традиционные: плотности жилищного фонда, ценности материала стен жилищного фонда, плотности аварийного и ветхого фонда, плотности сохраняемого фонда, так и новые: плотности нежилой недвижимости в увязке с рыночной (кадастровой) оценкой земельного фонда и недвижимости.

Картограммы должны быть дополнены схемами инженерной инфраструктуры, с указанием основных коммуникаций, их мощности и объема высвобождаемых ресурсов, в связи с намечаемой ликвидацией малоценного и аварийного фонда.

Комплексный системный анализ в предлагаемом формате позволит наметить общую концепцию реконструкции с выделением основных функциональных зон и необходимых институциональных преобразований и выявить районы первоочередной реконструкции на основе сравнения вариантов, в которых должны быть отражены оптимальные, наиболее эффективные стоимостные и

натуральные показатели для района, в котором предлагается проведение первоочередной комплексной реконструкции. Критериями выбора должны стать стоимостные, социальные и градостроительные эффекты.

На основе комплексного анализа следует провести публичные слушания, с участием бизнеса, власти и населения, результатом которых должен стать общественный договор. На его основе затем следует подготовить техническое задание на район первоочередной реконструкции.

На втором этапе разработки комплексной программы реконструкции после утверждения технического задания должны быть рассмотрены вопросы проведения реконструкции в первоочередных микрорайонах, кварталах, группах жилых домов, занимающих часть планировочного элемента территории города. Должны быть разработаны конкретные планировочные и проектные решения, позволяющие выявить объемно - пространственную композицию обновляемого района, определить площадь санлируемой застройки, площадь, сохраняемого и реконструируемого фонда, а также площадь вновь возводимого жилья, предоставляемого в социальный найм, и коммерческого жилищного фонда.

При согласовании городом расчетно-аналитической части проекта планировки социальных параметров, удовлетворяющих муниципальное сообщество, к проекту должно быть выполнено финансовое обоснование, в котором необходимо рассмотреть различные варианты использования при реализации проекта бюджетных ассигнований и средств инвестора в рамках государственно-частного партнерства [5]. В расчетах эффективности инвестиций следует учесть освобождающиеся мощности после ликвидации аварийного и ветхого жилья, что позволит снизить затраты на технологическое присоединение к коммунальным системам и сократить затраты на реконструкцию.

Таким образом, второй этап программы должен стать новым типом организационно-экономического документа, концентрирующего усилия и средства всех заинтересованных сторон в решении проблемы развития застроенных территорий: бизнеса, у которого есть средства для инвестиций, органов местного самоуправления, у которых есть власть и населения, заинтересованного в улучшении условий жизни.

В настоящее время каждая из сторон действует по собственному алгоритму, который прописан в нормативных документах, но не обеспечивает проведение масштабных реконструктивных мероприятий на территории, так как интересы сторон не гармонизированы, что потенциально создает конфликт интересов, временной лаг которого не ограничен. Это отрицательно влияет на инвестиционный климат.

Предлагаемые изменения направлены на изменение парадигмы поведения органов местного самоуправления при реконструкции - перехода от роли контролера, регулятора к роли активного участника процесса реконструкции. Такой участник непосредственно руководит процессом консолидации инвестиций из различных источников, инвестирует собственные средства или активы - земельные ресурсы и ведет всю подготовительную работу, финансируя разработку комплексной программы из городского бюджета.

Литература

1. Градостроительный кодекс РФ (ГрК РФ) от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ (с изменениями на 31 декабря 2014 года) (редакция, действующая с 1 марта 2015 года) // Официальный интернет-портал правовой информации www.pravo.gov.ru, 31.12.2014, N 0001201412310102
2. Российский статистический ежегодник. М.: Росстат, 2013
3. «Панельки» 1970-х гг. станут непригодными для проживания через 10 лет // РБК городская недвижимость 12.02.2014 Электронный ресурс: <http://realty.rbc.ru/articles/12/02/2014/562949990534084.shtml>
4. Савельева О.И. Восстановление многоквартирных домов: основные проблемы и пути решения // Жилищное право. 2010, №12.
5. Тяглов С.Г., Пономарева М.А. Совершенствование деятельности региональных органов управления по улучшению инвестиционной привлекательности муниципальных образований Ростовской области // Terra Economicus. 2012. Т. 10., № 4.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИЗНЕС-РЕГУЛИРОВАНИЯ СФЕРЫ ЖИЛИЩНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

Солдатова Лада Александровна

кандидат экон. наук, доцент, Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

THEORETICAL ASPECTS BUSINESS REGULATION HOUSING CONSTRUCTION IN TERMS OF FINANCIAL INSTABILITY

Soldatova Lada, Candidate of Science, assistant professor of Orenburg State University, Orenburg

АННОТАЦИЯ

В статье проанализированы важные аспекты антикризисного бизнес-регулирования сферы финансирования жилищного строительства. Исследованы основные направления правового регулирования и государственного воздействия на формирование и развитие структуры ипотечного комплекса в условиях финансовой нестабильности. Выявлены ключевые проблемы финансирования сферы жилищного строительства и проработаны направления развития в перспективе.

ABSTRACT

The paper analyzes the important aspects of business regulation of housing finance. A system of mortgage refinancing. Analyzed the main directions of legal regulation and state influence on the formation and development of the structure of the mortgage industry. Identified key problems of financing housing construction and work directions of development in the future.

Ключевые слова: жилищное строительство; финансовая нестабильность; структура ипотечного комплекса; бизнес-регулирование; социальное жилье.

Keywords: housing; financial instability; the structure of the mortgage industry; business regulation; social housing.

Актуальность обсуждения проблем бизнес-регулирования сферы жилищного строительства в условиях финансовой нестабильности подтверждается тем, что важная задача государства заключается в поддержании платежеспособности различных слоев населения на рынке жилой недвижимости. Одним из действенных инструментов жилищной политики является разработка и реализация государственных целевых программ. При практической реализации государственных целевых программ особого внимания заслуживает процесс создания условий, способствующих эффективному развитию системы долгосрочного жилищного ипотечного кредитования. Теоретическим вопросам исследования проблем в сфере жилищного строительства посвящены научные труды В.К. Бурлачкова, Д.В. Голубовского, Т. В. Грицюка, И.Ф. Гареева, И.В. Шевченко и др. [1, с. 40; 2, с. 35; 6, с. 27].

Антикризисное бизнес-регулирование сферы жилищного строительства предполагает применение в едином комплексе правовых и экономических инструментов, направленных на решение существующих проблем. Направления бизнес-регулирования финансирования и развития жилищного строительства можно рассмотреть, как с финансовой (потребность в разработке эффективных методов финансирования жилищного строительства), так и с правовой (необходимость совершенствования нормативно - законодательных актов, нацеленных на формирование и развитие механизма финансирования приобретения жилья и субсидий).

В современных экономических условиях решение жилищных проблем требует не только совершенствования правовой базы. При реализации государственных целевых программ можно выделить такую актуальную проблему как низкая платёжеспособность населения, особенно, в условиях финансовой нестабильности.

Следует отметить, что решением обозначенной проблемы может послужить создание фонда социального жилья, что позволит решить не только экономические, но и социальные задачи [5, с. 177]. В РФ к 2020 году запланировано следующее: доля недорогой и прозрачной аренды на российском рынке должна вырасти до 20% от общего объёма жилой недвижимости. Те здания некоммерческой аренды, которые сейчас существуют в регионах, считаются неприбыльными, так как по предварительным расчетам срок окупаемости подобных проектов составляет не менее 25-30 лет. Таким образом, для мотивации застройщиков объектов социального жилья необходимо разработать систему тарифных льгот, налоговые льготы. Для создания фонда социального жилья целесообразно осуществить приведение в соответствие с законодательством список граждан, нуждающихся в социальном жилье; продумать источники финансирования и механизм реализации строительства социального жилья; выработать стратегические планы комплексного строительства объектов социального жилья; грамотно продумать способы привлечения средств частных инвесторов.

Другим способом разрешения жилищных проблем является ипотечное кредитование. Главным преимуществом ипотечного кредитования, безусловно, является то, что, вместо многолетнего накопления необходимой

суммы на покупку объекта жилой недвижимости, возникает возможность мгновенного приобретения жилья, которое сразу является собственностью заемщика ипотечного кредита, но в качестве обстоятельств, осложняющих приобретение жилья в ипотеку следует отметить: высокие требования ипотечных банков к заемщикам (определенный стаж работы на одном месте, справки о подтверждении доходов, положительная кредитная история, возможность представить поручителей по кредиту и т.д.).

Следовательно, в настоящее время существует острая необходимость в разработке иной стратегии развития ипотечного комплекса, направленной на максимальный учёт особенностей российской экономики, а именно: создание реальной возможности приобретения объектов жилой недвижимости российскими гражданами путём ипотечного кредитования при гарантии социальной защищенности заемщика; формирование эффективной инфраструктуры, направленной на грамотное и конструктивное взаимодействие всех субъектов ипотечного комплекса; создание такой финансовой системы деятельности ипотечного комплекса, которая успешно функционировала бы в нестабильной экономической среде. Учитывая вышесказанное, эффективная стратегии развития ипотечного комплекса, должна развиваться по следующим направлениям: регулирование рынка объектов жилой недвижимости, включающего в себя конструктивные мероприятия по развитию жилищного строительства, преодоление дефицита земельных участков с развитой инженерно - коммунальной инфраструктурой) [3, с.80]. Реализация этих мер может осуществляться за счет финансирования высокоэффективных технологий, создания лизинговых компаний, привлечения иностранных инвестиций, налоговых льгот, создания эффективных механизмов финансирования строительства.

В настоящее время осуществляется реализация программы "Жилье для российской семьи" в рамках государственной программы Российской Федерации "Обеспечение доступным и комфортным жильем и коммунальными услугами граждан Российской Федерации", запланированная на 2014-2017г.г. В соответствии с указанным государственным проектом, объекты жилой недвижимости экономкласса, возводимые застройщиками в рамках данной целевой программы, подлежат передаче или продаже участникам долевого строительства многоквартирного дома. Следует отметить то, что согласно нормативно- правовым актам органов государственной власти субъектов Российской Федерации- участники программы имеют право на приобретение такого жилья. К гражданам, которые могут претендовать на участие в названной программе относятся следующие категории населения: имеющие обеспеченность общей площадью жилых помещений в расчете на гражданина и каждого совместно проживающего с гражданином члена его семьи не более 18 кв. метров в расчете на одного человека (не более 32 кв. метров на одиноко проживающего гражданина); проживающие в жилых помещениях, признанных непригодными; проживающие в многоквартирных домах, признанных аварийными и подлежащими сносу или реконструкции; имеющих 2 и более несовершеннолетних детей и являющихся получателями

материнского (семейного) капитала в соответствии с Федеральным законом "О дополнительных мерах государственной поддержки семей, имеющих детей" при условии использования такого материнского (семейного) капитала на приобретение (строительство) жилья экономического класса в рамках реализации программы; имеющих 3 и более несовершеннолетних детей; являющихся ветеранами боевых действий; относящихся к категориям граждан, предусмотренных постановлением Правительства РФ от 25 октября 2012 г. N 1099 "О некоторых вопросах реализации Федерального закона "О содействии развитию жилищного строительства" в части обеспечения права отдельных категорий граждан на приобретение жилья экономического класса".

В контексте обозначенной проблемы необходимым и значимым является введение в оборот понятия правового механизма регулирования ипотечного кредитования. В структуре правового механизма регулирования ипотечного комплекса РФ важно уделять особое внимание следующим этапам: разработке нормативно-законодательных актов, направленных на регулирование рыночной системы ипотечного жилищного кредитования, функционирующей на всех рынках ипотечного комплекса России, содержащей предоставление долгосрочных ипотечных кредитов гражданам-заемщикам. На данном этапе необходимо создание правовой базы, регламентирующей порядок регулирования и механизм реализации государственных долгосрочных жилищных программ; правовому регулированию субсидированной системы ипотечного жилищного кредитования, используемой на рынках недвижимости. Следует отметить, что на первичном рынке ипотечных кредитов и страхования в рамках реализации государственных долгосрочных жилищных программ государство прямо или косвенно оказывает содействие различным категориям граждан в приобретении жилья [4, с.176].

Таким образом, учитывая результаты проведенных исследований по обозначенной проблеме, можно определить следующие направления развития финансирования жилищного строительства в перспективе: выработка стратегических планов комплексного строительства объектов социального жилья; разработка стратегии раз-

вития ипотечного комплекса, направленной на максимальный учёт особенностей российской экономики и предполагающей создание реальной возможности приобретения объектов жилой недвижимости российскими гражданами путём ипотечного кредитования при гарантии социальной защищенности заемщика; формирование эффективной инфраструктуры, нацеленной на грамотное и конструктивное взаимодействие всех субъектов ипотечного комплекса. Создание такой финансовой системы деятельности ипотечного комплекса, безусловно, позволит осуществлять эффективное бизнес-регулирование сферы жилищного строительства в нестабильных экономических условиях.

Литература

1. Бурлачков В.К., Голубовский Д.В О развитии муниципальных финансов / В.К. Бурлачков., Д.В. Голубовский // Финансы и кредит. – 2008. - № 28. – С.40-44.
2. Гареев И.Ф. Особенности и стоимость привлечения средств на рынке жилищного строительства // Управление инвестициями и инновациями- Челябинск: ГОУ ВПО Южно-Уральский государственный университет, № 4 – 2010, С.30-35.
3. Солдатова Л.А. Методические аспекты оценки результативности и эффективности реализации долгосрочных целевых программ развития жилищного строительства // Вестник ОГУ. 2012. №9. – С.80-83.
4. Солдатова Л.А. Финансовое обеспечение жилищного строительства Монография. – Оренбургский институт экономики и культуры. – Оренбург: НОУ ВПО Оренбургский институт экономики и культуры, 2011. - 250с.
5. Солдатова Л.А. Правовые аспекты развития института социального жилья в РФ. Сборник статей по материалам международной научной конференции. – Оренбургский институт экономики и культуры. – Оренбург: НОУ ВПО Оренбургский институт экономики и культуры, 2012. - С.176-179.
6. Шевченко И.В., Малеев П.Ю. Оценка состояния муниципального финансового контроля / И.В. Шевченко, П.Ю. Малеев // Финансы и кредит. – 2006. - № 18. – С.27-30.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ РАБОЧЕГО МЕСТА НА ПРЕДПРИЯТИИ

Строителева Елена Викторовна

К.э.н., Доцент кафедры «Финансы и кредит», ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул

IMPROVING THE MAIN COMPONENTS JOBS IN

Stroiteleva Elena, Ph.D., Associate Professor of "Finance and Credit" VPO "Altai State University", Barnaul

АННОТАЦИЯ

В статье предложена модель организации труда рабочего места, которая включает в себя аттестацию рабочих мест, направленную на совершенствование организации труда на предприятии и предполагающая оптимизацию всех ее элементов по обеспечению их соответствия техническим параметрам производства, целям деятельности и критериям ее эффективности.

ABSTRACT

In this paper we propose a model of work organization of the workplace, which includes certification of workplaces aimed at improving the organization of work in the company and assuming optimization of all its elements to ensure their compliance with the technical parameters of production, the goals of the criteria and its effectiveness.

Ключевые слова: организация труда, рабочее место, аттестация рабочего места, критерии эффективности, модель организации труда рабочего места на предприятии.

Keywords: work organization, workplace, workplace certification, performance criteria, the model of work organization in the enterprise workplace.

Любое производство начинается с проектирования и планирования. Прежде всего, определяется номенклатура производимой продукции, затем технология, с помощью которой она должна выпускаться, вслед за этим - система рабочих мест, которая призвана обеспечивать производственный процесс. Лишь после этого можно говорить о наборе работников, их обучении, использовании в производстве и т.д.

Организация рабочих мест предполагает установление определенных норм производительности труда на данном месте, а следовательно, и интенсивности труда работников, к тому же должна учитывать сложность работы, ее важность для производства. Каждая работа обязательно должна структурироваться на определенное число элементов, которые должны выполняться в определенной последовательности. Применительно к каждому рабочему месту определяются задачи, функции, содержание работы.

Организация рабочих мест невозможна без разработки организационно-методической нормативной документации, с помощью которой регламентируется содержание работы исполнителей, требования, которые предъявляются к ним производством, затраты труда на выполнение той или иной работы, ее условия, показатели качества и мера ответственности за ее выполнение, без этого невозможен эффективный процесс производства [4; 7].

Проектирование и планирование рабочих мест имеет немало сложностей и представляет собой комплексную проблему, затрагивающую технику и технологию производства, нормирование и организацию труда, планирование и оценку работы, психофизиологические, социальные, правовые вопросы. Эта работа должна проводиться при самом активном участии специалистов службы управления персоналом (рис. 1).

Одним из основных средств управления совершенствованием организации труда на рабочих местах в действующем производстве является их аттестация.

Организация труда рабочего места	Составные элементы организации труда	Результат и мотивация
<ul style="list-style-type: none"> • Трудовой процесс и его элементы • Порядок и условия выполнения частичных трудовых процессов • Взаимодействия исполнителей и их групп со средствами труда и между собой 	<ul style="list-style-type: none"> • Разделение и кооперация труда • Загрузка и расстановка кадров • Подбор, подготовка, повышение квалификации, переподготовка кадров • Организация и обслуживание рабочих мест 	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение здоровых и безопасных условий труда • Система стимулирования труда • Укрепление дисциплины труда, мотивация через развитие трудовой активности и инициативы работников
<p>Решение экономических, социальных, организационных задач</p>		

Рис. 1. Модель организации труда рабочего места

Последняя представляет собой комплексную оценку состояния каждого рабочего места на его соответствие передовому научно-техническому и организационному уровню с целью создания занятому на нем работнику или группе работников необходимой производственной обстановки и условий, обеспечивающих высокую эффективность труда, и на этой основе — достойную заработную плату [2]. Аттестация рабочих мест призвана способствовать:

- росту производительности труда на основе приведения состояния рабочих мест в соответствие с требованиями научно-технического прогресса;

- повышению содержательности и привлекательности труда;
- улучшению использования основных фондов путем ликвидации излишних рабочих мест и с устаревшим оборудованием, концентрации выполнения работ на наиболее прогрессивном оборудовании;
- обеспечению сбалансированности числа рабочих мест и численности работающих, повышению коэффициента сменности работы;
- улучшению условий труда и техники безопасности на каждом рабочем месте, повышению культуры производства;

- повышению социальной активности и квалификации работающих, привлечению их к управлению производством, в том числе к оценке достигнутого уровня производства и определению мер по его совершенствованию.

Направления совершенствования организации труда на предприятии предполагают оптимизацию всех ее элементов, обеспечение их соответствия техническим параметрам производства, целям деятельности, критериям ее эффективности [6; 8].

Совершенствование разделения труда включает:

- выделение отдельных элементов единого производственного процесса, различных по содержанию и экономическому значению функций, связанных с его осуществлением, обеспечением, обслуживанием, управлением, отдельных видов работ и внутри их - групп работ по сложности;
- закрепление частичных трудовых процессов за отдельными подразделениями, группами исполнителей и работниками;
- выделение функциональных (категории персонала), профессиональных, квалификационных групп работников.

Углубление разделения труда предполагает специализацию подразделений, рабочих мест, самих работников и на основе этого повышение производительности труда. Однако при выборе варианта разделения труда необходимо учитывать ряд эффектов, снижающих или сводящих на нет экономические выгоды специализации. Таковыми могут быть: увеличение затрат времени на межоперационную транспортировку изделий, их межоперационный контроль и пролеживание; увеличение времени микропауз и перерывов на отдых, вызванное повышенным утомлением работников, занятых на монотонных работах; снижение интереса к труду в силу объединения его содержания; увеличение трудовых затрат в результате дублирования управленческих функций; усложнение координации деятельности специализированных подразделений и работников; неполная их загруженность.

Кооперация труда - объединение частичных трудовых процессов в один, непрерывно, планомерно, ритмично и эффективно функционирующий. Сложность кооперации труда обусловлена глубиной всех форм его разделения.

Разделение и кооперация труда являются основой расстановки кадров на предприятии. Расстановка кадров - распределение их по подразделениям и рабочим местам - должна обеспечивать: слаженную деятельность с учетом сложности, номенклатуры, объема работ; равномерную и полную загруженность исполнителей; соответствие их профессионально- квалификационных характеристик требованиям производства; определенность выполняемых функций и ответственности за их выполнение; взаимозаменяемость работников при наличии производственной необходимости; соответствие качеств, способностей, склонностей работников выполняемой работе и наличие перспектив профессионального роста; ротацию кадров и создание резерва руководящего состава [1].

В задачу рациональной организации труда входит создание условий, при которых работник умеет, может и хочет трудиться - иначе говоря, создание условий для бесперебойной высокоэффективной работы.

Первое условие достигается путем организации системы подбора, подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров.

Совершенствование подбора кадров требует учета конъюнктуры рынка труда, определения предпочтительных источников набора кадров, оптимизации сочетания внешних (за пределами фирмы) и внутренних (из числа собственных работников) его источников, разработки четких требований к кандидатам на заполнение вакансий, выявления наиболее результативных методов отбора претендентов [3].

Работа по подготовке, повышению квалификации, переподготовке кадров должна быть ориентирована на текущие и перспективные потребности предприятия. Важным является определение контингента обучающихся; выбор форм и методов, программ обучения, исходя из его сроков, задач и финансового обеспечения; систематический контроль результатов обучения: с позиции обучаемого, ведущего обучение тьютера, руководителя подразделения, где трудится обучающийся; оценка эффективности затрат на обучение персонала, а также влияния обучения на трудовую карьеру работника.

Совершенствование организации рабочих мест включает: определение их рациональной специализации (закрепление за рабочим местом определенной номенклатуры работ и операций) и на основе этого - оснащение рабочих мест всем необходимым: технологическим и вспомогательным оборудованием, рабочей мебелью, организационной и технологической оснасткой, инструментами, приспособлениями; рациональную внешнюю (по отношению к другим рабочим местам, транспортным потокам, источникам энергии, пара, света) и внутреннюю (размещение на рабочем месте всех элементов его оснащения) планировку рабочих мест.

Важен выбор варианта обслуживания рабочего места: выделение основных функций обслуживания (инструментальная, наладочная, энергетическая, транспортная, ремонтная и т.п.) и определение степени централизации этих функций (на уровне рабочего места, подразделения, предприятия в целом); установление регламента обслуживания (дежурное по вызовам, планово-предупредительное по разработанным планам-графикам, стандартное по жестким стандарт-планам, определяющим время и последовательность выполнения функций обслуживания). В каждом конкретном случае оптимальным будет вариант, обеспечивающий бесперебойность, комплексность, предупредительность, качество и надежность, экономичность системы обслуживания [5].

Разработка эффективной системы стимулирования труда, обеспечивающей положительную трудовую мотивацию работников, включает в себя материальные стимулы денежного (заработная плата, доплаты, надбавки, премии, выплаты из прибыли) и неденежного характера (подарки, бесплатные или дотируемые предприятием питание, проезд, путевки, прочие дополнительные социальные льготы), моральные стимулы - в различных формах признания заслуг, опыта, авторитета, а также социальные и трудовые стимулы (повышение статуса, продвижение по служебной лестнице, более ответственная и самостоятельная работа, первоочередное право работать на более современном оборудовании и т.п.).

Эффективность системы стимулирования может оцениваться, с одной стороны, как экономическая отдача средств, затрачиваемых на стимулирование и внедрение самой системы, а с другой - как степень ее мотивирующего воздействия на трудовое поведение работника.

Направления повышения трудовой активности и инициативы работников включают: усиление их информированности и привлечение к проблемам предприятия; определение целевых параметров деятельности подразделения (снижение трудоемкости, повышение качества продукции, уменьшение издержек на ее производство); формирование целевых рационализаторских групп; обучение работников методам поиска экономических резервов; создание условий для рационализаторской деятельности; моральная поддержка трудовой инициативы и ее материальное стимулирование, в том числе путем приоритетного продвижения наиболее инициативных по ступеням трудовой карьеры.

Таким образом, желание эффективно трудиться, наличие для этого необходимых условий являются немаловажным фактором, обеспечивающим укрепление дисциплины труда и развитие трудовой активности и инициативы, что является своего рода интегральным направлением совершенствования организации труда рабочих мест, где осуществляются трудовые процессы.

Список литературы

1. Боговиз А.В., Строителева Е.В. Управление инициативой работников бизнес-структур как фактор повышения эффективности системы управления // Модернизация современной экономики: тенденции и перспективы: материалы Международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 26-31.
2. Вукович Г. Г., Апухтин О.О. Ключевые направления модернизации трудовой мотивации в условиях посткризисного восстановления экономики РФ // Общество: политика, экономика, право. - 2012. - № 1. - С. 55-60.
3. Вукович Г. Г., Строителева Е.В. Совершенствование кадровой политики предприятия как основа эффективного кадрового менеджмента // Современная экономика: проблемы и решения. - 2013. - № 11. - С. 109-116.
4. Межов С.И. Генезис экономики современной корпорации: актуальная практика и императивы развития // Социально-экономическое развитие общества в координатах XXI в.: традиции и инновации / под редакцией Т.Г. Строителевой. - 2014. - С. 16-25.
5. Строителева Т.Г. Механизм разрешения противоречий управления трудом на промышленных предприятиях // Вестник Университета (Государственный университет управления). - 2014. - № 3. - С. 80-84.
6. Строителева Т.Г. Повышение мотивации труда в холдинговых компаниях (на примере ОАО ХК "Барнаултрансмаш"): диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. - Барнаул, 2003.
7. Строителева Т.Г., Межов С.И. Реализация инновационных решений в современных корпоративных структурах // Модернизация современной экономики: тенденции и перспективы. Материалы Международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 181-189.
8. Теория менеджмента / Межов И.С., Лычагин М.В., Щербакова Н.А., Алябина Е.В., Борисова А.А., Горевая Е.С., Киселева М.М. - 2-е изд., перераб. и доп. - Новосибирск, 2014.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА С КОНКРЕТНЫМИ ЗАДАЧАМИ СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Строителева Тамара Григорьевна

Д.э.н., профессор кафедры «Финансы и кредит» ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул

Черных Антон Александрович

К.э.н., доцент кафедры управления социально-экономическими процессами АНОО ВО «Алтайская академия экономики и права», г. Барнаул

RELATIONSHIP PRODUCTIVITY IN SPECIFIC TASKS STRUCTURAL UNITS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

Stroiteleva Tamara, Doctor of Economics, Professor of the Department "Finance and Credit" VPO "Altai State University" Barnaul

Chernyh Anton, Ph.D., assistant professor of management of social and economic processes ANOO VO "Altai Academy of Economics and Law", Barnaul

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается вопрос взаимосвязи производительности труда с конкретными задачами структурных подразделений промышленных предприятий. Поскольку рост производительности является определяющим фактором увеличения прибыли, система обязательно должна содержать показатель, обеспечивающий связь между этими двумя важными экономическими категориями.

ABSTRACT

The article discusses the relationship of labor with the specific tasks of structural units of industrial enterprises. Since productivity growth is the determining factor to increase profits, the system must contain an indicator which provides a link between these two important economic categories.

Ключевые слова: структурные подразделения, производительность труда, экономические показатели, система учета на предприятии, укрупненная сфера деятельности.

Keywords: subdivisions, productivity, economic indicators, the accounting system in the enterprise, the enlarged scope of activity.

В зарубежной практике используются два термина: производительность труда и производительность, которые различаются характеристикой и составом результатов труда, на базе которых рассчитываются эти показатели. Первый из них включает в себя только объем созданной (реализованной) продукции (услуг), в то время как второй дополнительно учитывает в результатах труда экономию (перерасход) овеществленного труда. При этом методы расчета производительности достаточно широко идентифицированы с эффективностью производства: когда результаты труда соотносятся с затратами не только труда, но и всех видов ресурсов в стоимостной форме. Понятие производительности труда, трактовка ее сущности как эффективности или плодотворности труда в процессе создания потребительной стоимости остается дискуссионной. Сохраняются различные подходы к ее характеристике и методам расчета. В отечественной практике по уровням общественного производства длительное время использовались показатели, основывающиеся на различных принципах ее расчета. Так, в экономике и ее отраслях производительность общественного труда и ее динамика от-

ражала экономию совокупных затрат, т.е. не только живого, но и овеществленного труда на производство продукции. В то же время на уровне предприятия динамика производительности труда отражала экономию только живого труда. Это не позволяло агрегировать показатели по уровням общественного производства и эффективно воздействовать в нужном направлении на экономические интересы работников [5; 7].

Характеристика производительности труда должна тесно увязываться с конкретными целями предприятия и входящих в него организационных структур с конечными результатами его непосредственной деятельности. Это позволяет использовать ее при оценке трудового вклада различных коллективов, руководителей и специалистов. Различия в их целевой направленности предполагают необходимость использования дифференцированных показателей и разного их набора, а также изменения направлений формирования системы показателей. Ее создание, в отличие от сложившейся практики, должно начинаться на предприятии, с его первичных коллективов с последующей интеграцией по более укрупненным сферам деятельности (рис. 1).

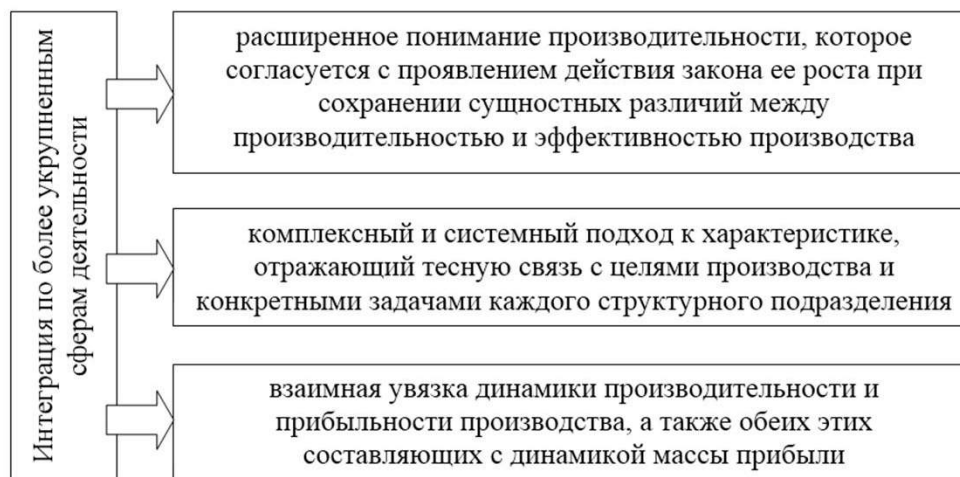


Рис. 1. Интеграция по более укрупненным сферам деятельности

В настоящее время на производстве резко обострилась проблема учета затрат труда в связи с расширением экономической свободы в деятельности предприятия. Эта проблема сейчас решалась Росстатом и теперь нет различий в методах расчета объемов продукции и затрат труда, что позволяет производить на их основе расчет показателей производительности труда, но в тоже время не выработаны общепризнанные подходы к измерению производительности труда, согласованные с принятой системой учета на предприятии [1].

Величина показателя трудоемкости всецело определяется факторами роста производительности труда, связанными с условиями производства, и не подвержена искажающему влиянию посторонних факторов. Вместе с тем эти показатели отражают результаты изменения не только производительности, но и интенсивности труда.

Поскольку рост производительности является определяющим фактором увеличения прибыли, система обязательно должна содержать показатель, обеспечивающий связь между этими двумя важными экономическими категориями. Таким показателем может выступать

совокупная производительность. Основное ее назначение — служить инструментом управленческого диагностирования, выявления направлений рационализации процессов производства [2]. Он наиболее эффективен на уровне предприятия, центров издержек и прибыли.

Рабочая сила существует в обществе всегда. Но товаром она становится только при определенных условиях, к которым относятся:

- отчуждение работников от средств производства и продуктов своего труда (т.е. концентрация их в собственности предпринимателя);
- юридическая свобода работника как гражданина общества;
- невозможность существования без отчуждения на определенный срок своей рабочей силы путем продажи ее предпринимателю.

Как и любой товар, рабочая сила обладает двумя присущими ему свойствами: полезностью и ценой. Полезность (потребительная стоимость) рабочей силы состоит в том, что она в процессе функционирования может:

- переносить на продукт труда стоимость потребленных в процессе труда материальных благ и услуг;

- добавлять к продукту труда новую стоимость, как необходимую для своего собственного воспроизводства, так и прибавочную, присваиваемую предпринимателем и позволяющую ему обеспечить свое воспроизводство как члена общества и рост производства нужной обществу продукции (по качеству и номенклатуре).

Внутри предприятия взаимодействие работника и предпринимателя, т.е. работа под управлением и контролем предпринимателя и соответственно потребление рабочей силы, осуществляется посредством нормирования трудовых обязанностей работника) и применения систем оплаты (устанавливающих количественно определенную связь между нормами труда и ставкой заработной платы) [3].

Экономическая наука, рассматривая процесс общественного развития, выделяет в нем периоды не только по уровню развития производительных сил (характеру орудий труда), но и по форме их применения (характеру отношений людей в процессе создания материальных благ и услуг).

Общественное разделение труда привело к обособлению различных видов трудовой деятельности в самостоятельные сферы. И в первую очередь в физический и умственный труд. Крупное машинное производство, углубляя общественное разделение труда, отделив производителя от средств производства, превратило его в исполнителя, лишенного возможности проявлять свою общественную волю.

Сложная кооперация труда предполагает его разделение, когда в едином производственном процессе объединяются различные, но взаимосвязанные конкретные виды труда. В современном труде между отдельными работниками утверждаются определенные производственные отношения, прежде всего отношения кооперации и разделения труда.

Под характером труда понимается его социально-экономическая сторона, выражающая тип общественной организации труда и отношение к нему работников. Характер труда определяется системой производственных отношений и зависит от степени развития материально-технической базы данного способа производства. При этом тип общественной организации труда проявляется в способе соединения работников со средствами производства, в специфических формах разделения труда и его социальной структуре, во взаимосвязи отдельных видов труда.

Характер труда выражает степень развитости производственных отношений и раскрывает процесс взаимодействия человека с обществом.

К показателям характера труда относят:

- форму собственности;
- отношение работников к труду;
- отношения распределения произведенных продуктов и услуг;
- степень социальных различий в процессе труда.

Отношение к труду выражает связь между работником и трудом по поводу производства и распределения материальных и духовных благ. Оно представляет собой объективную категорию, которая выражает типичные отношения между людьми по поводу их совместного участия в производстве и проявляется через взаимосвязь основных социальных функций труда:

- как средства к жизни;
- способа самовыражения и развития личности;

- критерия положения человека в обществе.

Вместе с тем это сложное социальное явление, которое определяется различными факторами, в том числе оплатой труда, условиями труда, его организацией, содержанием, взаимоотношениями в трудовом коллективе, стилем руководства, а также системой семейного и школьного воспитания и т.д.

Отношения распределения, как и вся система производственных отношений, зависят от отношений собственности. Распределение доходов строится на том, что каждый собственник факторов производства получает свой доход в зависимости от спроса и предложения на тот или иной фактор производства и от предельной производительности каждого фактора. Собственники рабочей силы, участвующие в производственном процессе, получают доход в зависимости от того, какую работу они выполняют и как они это делают, т.е. основным критерием распределения выступает труд. Доход собственников средств производства и денежного капитала определяется размером собственности и условиями ее реализации. Поэтому в основе распределения в рыночной экономике лежит распределение по труду и капиталу [4; 6].

В процессе трудовой деятельности происходит производственное взаимодействие работников друг с другом. Такое взаимодействие осуществляется между работниками смежных рабочих мест, основными и вспомогательными работниками, руководителями и подчиненными. Взаимодействие работников в процессе труда имеет и социальную сторону, т.е. взаимодействие между разными социальными группами, различающимися по полу, возрасту, стажу работы, образованию, семейному положению и т.д. Социальная структура работников влияет на характер производственного взаимодействия между ними.

Содержание и характер труда тесно связаны между собой, так как выражают различные стороны одной и той же трудовой деятельности. Кроме того, они влияют на активность человека во вне рабочее время, развитие его творческих способностей, структуру потребления, ритм жизни, способ проведения свободного времени.

Таким образом, для того чтобы в производственном коллективе учитывать показатели, влияющие на рост производительности труда, необходимо: вести учет всех факторов производственной среды при организации трудового процесса, объединять их в систему и рассматривать их как единое целое.

Список литературы

1. Боговиз А.В., Строителева Е.В. Управление инициативой работников бизнес-структур как фактор повышения эффективности системы управления // Модернизация современной экономики: тенденции и перспективы: материалы Международной научно-практической конференции. - 2014. - С. 26-31.
2. Вукович Г.Г., Строителева Е.В. Совершенствование кадровой политики предприятия как основа эффективного кадрового менеджмента // Современная экономика: проблемы и решения. - 2013. - № 11. - С. 109-116.
3. Вукович Г.Г., Шеншинов Ю.В. Экономические аспекты реструктуризации промышленных предприятий // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2010. - № 2. - С. 45-47.
4. Межов И.С. Модернизация российской экономики: перспективы, парадигмы, решения: сборник научных статей. - Новосибирск, 2014.

5. Межов, С.И. Современные императивы операционного планирования корпораций / С.И. Межов, В.В. Титов // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2014. - № 6. - С. 78-84.
6. Савлущинская А.В., Строителева Е.В. Стратегия управления персоналом как фактор развития двусторонних отношений организации и сотрудника // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2014. - № 3 (35). - С. 74-76.
7. Строителева, Е.В. Трудовой потенциал как инструмент развития региона / Е.В. Строителева // Вестник Алтайской академии экономики и права. - 2014. - № 5 (37). - С. 49-53.

НАУЧНЫЙ ПОДХОД К МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА

Сухова Е.В.

д.м.н., профессор, профессор кафедры «экономика труда и управление персоналом» федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный экономический университет», г. Самара

Семенова Е.Г.

студентка федерального государственного бюджетного общеобразовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный экономический университет», г. Самара

АННОТАЦИЯ

Цель. Объект. Методы. Результаты. Обсуждение. Выводы.

Ключевые слова: Мотивация персонала

Для эффективного управления персоналом целесообразно изучить удовлетворенность персонала работой, и разработать дифференцированные способы мотивации.

Целью настоящего исследования явилась разработка научных рекомендаций по мотивации персонала на основе изучения показателей их удовлетворенности работой.

Объект и методы исследования.

Было проведено анкетирование 56 сотрудников различных предприятий, не страдающих нервно - психическими и соматическими заболеваниями- 28 мужчин среднего возраста $39,6 \pm 2,6$ лет и 28 женщин среднего возраста $39,7 \pm 2,9$ лет. Все они были жителями города Самары, работали, имели высшее образование. Они составили первую группу. Вторую группу составили 34 студента

второго курса Самарского государственного экономического университета специальности «Управление персоналом организации» - 21 девушка и 13 юношей в возрасте $19 \pm 1,8$ лет. Для выявления показателей, влияющих на удовлетворенность работой, была разработана специальная авторская анкета (Е.В.Сухова, Е.Г.Семенова), включающая 15 показателей.

Опрашиваемые должны были оценить по десятибалльной системе влияние конкретных показателей на удовлетворенность трудом. Результаты анкетирования были подвергнуты обычным статистическим методам обработки данных.

Полученные результаты.

После статистической обработки полученных результатов и их сравнения методом Стьюдента был проведен анализ. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели, влияющие на удовлетворенность работой лиц с разным стажем работы

Показатели	Работающие	Студенты	Достоверность различия T
1. карьерный рост	6,7±0,96	9,8±0,92	2,34
2. высокая зарплата;	9,6±1,10	7,5±0,92	1,85
3. оплата по реальным результатам труда	7,6±0,93	5,3±0,64	2,04
4. справедливость в распределении работы	7,5±0,96	7,3±0,94	0,95
5. удобство расположения места работы	8,1±1,02	5,7±0,76	1,89
6. дополнительные льготы	7,9±0,96	5,8±0,62	1,84
7. осведомленность о делах	8,0±1,06	5,2±0,84	2,07
8. отсутствие стрессов	10,0±1,18	7,1±0,92	1,93
9. интересная работа	9,4±0,93	5,7±0,91	1,73
10 уважение в коллективе	8,8±1,15	5,1±0,92	2,50
11. самореализация	6,9±1,71	5,6±1,12	0,64
12. самосовершенствование	2,4±0,42	3,2±0,69	1,00
13. самостоятельность	4,8±0,83	7,2±0,91	1,95
14. ответственность	6,6±1,54	7,8±0,93	0,67
15. творческий подход	7,2±0,96	6,1±1,21	0,71

Примечание к таблице 1. Различие статистически достоверно, если $T \geq 1,71$.

Людам, имеющим опыт работы, важно пользоваться уважением в коллективе, иметь определенный авторитет, важно быть осведомленным о делах своей организации, чтобы оплата труда производилась по реальным результатам труда, они уверены в важности дифференцированного подхода к оценке труда, отсутствие стрессов на работе, удобное расположение места работы, что не связано с близостью к месту проживания, речь идет именно об удобствах подъезда, доступности транспорта, высокая заработная плата, дополнительные льготы.

Для молодых специалистов, не имеющих опыта практической работы, достоверно оценили выше, чем работающие лица, прежде всего важен карьерный рост.

Анализ результатов позволил ранжировать значимые факторы для лиц, имеющих опыт работы и для неработающих студентов. Для работающих лиц это следующие:

1. отсутствие стрессов (10,0±1,18);
2. высокая зарплата (9,6±1,10);
3. интересная работа (9,4±1,93);
4. уважение в коллективе (8,8±1,15);
5. удобство расположения места работы (8,1±1,02).

Для студентов, не имеющих реальный опыт работы, они следующие:

1. карьерный рост (9,8±0,92);
2. ответственность (7,8±0,93);
3. высокая зарплата (7,5±0,92);
4. справедливость в распределении работы (7,3±0,94);
5. самостоятельность (7,2±0,91).

Обсуждение полученных результатов.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дифференцированного подхода к молодым специалистам и к сотрудникам, имеющим опыт работы.

При приеме на работу человека, имеющего опыт работы, нужно ориентировать на то, что в данной организации работа ведется по плану, графики работы не изменяются, необходимые изменения согласуются с сотрудниками заранее. Сотрудники с опытом ориентированы на отсутствие стрессов на работе (10,0±1,18 против 7,1±0,92 у студентов, различие статистически достоверно, Т 1,93).

Молодых специалистов больше интересует карьерный рост. Им необходимо предоставлять полную информацию о том, как происходит продвижение по службе в данной организации, в какие сроки возможен карьерный рост, рассказать о возможных специализациях, способах повышения квалификации (9,8±0,92 у студентов против 6,7±0,96 у работников со стажем, Т 2,34).

Лицам с опытом работы, важно, чтобы оплата производилась по реальным результатам труда (7,6±0,93 против 5,3±0,64 у студентов, Т 2,04).

Для опытных людей важно, чтобы работа была интересной (9,4±0,93 против 5,7±0,91, Т 1,73). Важно также уважение в коллективе, авторитет (8,8±1,15 против 5,1±0,92, Т 2,50).

Необходимо подчеркнuto уважительное отношение со стороны руководства, информирование на общем собрании о достижениях в работе. Для людей, имеющих опыт работы, будет полезным наставничество. Важно подчеркивать значимость их авторитетного заключения по определенным вопросам. Возможно, приглашать в качестве эксперта.

Показателем, наиболее значимо влияющим на удовлетворенность работой, работники со стажем считают отсутствие стрессов (10,0±1,18 против 7,1±0,92, Т 1,93). Работа должна быть организована планомерно, без авралов, ночных и воскресных «субботников».

Для людей, имеющих стаж работы, важно удобное расположение места работы, т.е. для них имеет значение доступность транспорта (8,1±1,02 против 5,7±0,76, Т 1,89). Если руководство организации сможет предоставить сотрудникам в фиксированное время – к началу рабочего дня и к его окончанию, микроавтобус по маршруту, удобным для сотрудников, это станет весомым якорем для опытных сотрудников работы в данной организации.

Справедливость в распределении работы одинаково важна и молодым, начинающим сотрудникам и работникам со стажем (7,5±0,96 против 7,3±0,94, Т 0,95).

Опытные сотрудники, имеющие опыт работы в организации, показали достоверно значимое отличие по необходимости и важности для них осведомленность о делах организации (8,0±1,06 против 5,2±0,84 у студентов, Т 2,07). Люди со стажем и опытом работы не хотят быть слепыми исполнителями, они хотят иметь информацию о делах организации, быть в курсе событий в ней. Это следует учитывать. Рекомендуется чаще проводить собрания коллектива с информированием о главных событиях, различного рода совещания, на которые полезно приглашать работников с большим опытом работы и подчеркнuto уважительно выслушивать их мнение.

Для сотрудников со стажем и опытом работы имеют значение дополнительные льготы (7,9±0,96 против 5,8±0,62 у студентов, Т 1,84). Целесообразно предоставлять льготы также дифференцированно, при этом важно информирование всех сотрудников о возможности получения дополнительных льгот.

Для молодых специалистов, прежде всего, важен карьерный рост. Подкрепление возможно в виде табличек на рабочем столе, значков на лацкане костюма. Полезно отмечать определенными вехами карьерный рост. Это должно делать руководство в торжественной обстановке. Важно позитивное подкрепление результатов труда в виде определенных карьерных знаков и конкретные вехи в карьерном росте с обозначением временных границ. Целесообразно ситуативное одобрение, с положительной отметкой достигнутых в работе успехов.

Для молодых специалистов важна независимость в принятии решений и личная ответственность (7,2±0,91 против 4,8±0,83 у работников со стажем, Т 1,95, 7,8±0,93 против 6,6±1,54 у опытных работников, Т 0,67, данное различие недостоверно). Поэтому им предпочтительнее работать не в команде, а выполнять поручения, за которые они несут личную ответственность. Команду целесообразнее формировать из работников со стажем.

Учитывая стремление к независимости, обучение навыкам молодых специалистов более опытными сотрудниками не следует проводить по принципу «делай как я». Это вызовет негативизм, отторжение. Лучше дать возможность обучиться на собственном опыте.

Высокая заработная плата у работников со стажем в ранжировании на втором месте, у студентов - на третьем (9,6±1,10 против 7,5±0,92, Т 1,85). Для молодых специалистов зарплата также имеет большое значение, хотя карьерный рост для них более важен.

Следовательно, для повышения эффективности труда всех специалистов, независимо от стажа, важен дифференцированный подход к оплате.

Необходимость профессионального самосовершенствования не привлекает молодых специалистов, и еще меньше привлекает работников со стажем, хотя различие статистически недостоверно. Всем сотрудникам легче поехать на курсы усовершенствования в другой город, чем заниматься самосовершенствованием на рабочем месте. Это следует учитывать и своевременно планировать курсы повышения квалификации для всех сотрудников, независимо от стажа.

Творческий подход к выполнению работы одинаково важен и работникам с опытом работы, и молодым специалистам (7,2±0,96 против 6,1±1,21, Т 0,71). В опросе приняли участие лица с высшим образованием и студенты. Все они одинаково не хотят быть простыми исполнителями приказов, независимо от опыта практической работы, людям важен творческий подход. Для повышения эффективности работы персонала следует поощрять нестандартные решения, организовать премию за креативный подход к работе, отмечать творчество отдельных сотрудников.

И студенты, не имеющие опыта практической работы, и работники со стажем работы одинаково считают работу средством самореализации личности, а не просто способом добывания денег (6,9±1,71 против 5,6±1,12 у студентов, Т 0,64). Для того чтобы личность могла реализоваться в труде, необходимо при выборе участка работы

ориентироваться на личные предпочтения. Специалистам по управлению персоналом полезно наблюдать за работниками в ходе трудового процесса, выяснить в ходе дополнительной беседы, что ему интересно, что его привлекает, ознакомиться с его личностными особенностями.

Результаты проведенного исследования показали, что лица, имеющие опыт работы, выше, чем студенты, не имеющие опыта работы, ценят интересную работу (9,4±0,93 против 5,7±0,91, Т 1,73). При этом понятие «Интересная работа» в представлении различных людей отличается. То, что представляет интерес и простор для творчества для одного работника, для другого не интересно вовсе. При личной беседе целесообразно выяснять личные интересы и предпочтения и по возможности, учитывать их при распределении работы.

Выводы

1. Все сотрудники, независимо от стажа работы, заинтересованы в дифференцированной оплате труда. Они считают работу средством самореализации личности и ориентированы на творческий подход.
2. Опытным сотрудникам важна планомерная работа, а также подтверждение своего авторитета в коллективе.
3. Молодые сотрудники превыше всего ценят карьерный рост. Они нуждаются в ситуативном одобрении и в знаковом подтверждении карьерного роста.

ОПЕРАЦИОННАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ЗНАЧИМОСТЬ ФИНАНСОВОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Тарлаковская Анастасия Дмитриевна

Студентка 2 курса магистратуры, Финансового Университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

OPERATIONAL PERFORMANCE EFFICIENCY AND THE IMPORTANCE OF FINANCIAL FORECASTING IN A DECISION-MAKING PROCESS

Tarlakovskaya Anastasia Dmitriyevna, 2 year student of Master's programme, Financail University under the Government of Russian Federation, Moscow

АННОТАЦИЯ

Операционная эффективность — это способность предприятия функционировать в соответствии со своими стратегическими целями и с минимальным и оптимальным количеством затраченных ресурсов. В целях поддержания и повышения эффективности работы, компания должна принимать точные и своевременные управленческие решения. Одним из лучших подходов к грамотному финансовому управлению является моделирование операционной деятельности компании с помощью краткосрочных финансовых прогнозов, которые помогают контролировать и оказывать влияние на эффективность бизнеса.

ABSTRACT

Operational efficiency is the ability of a company to perform its day-to-day activities according to its strategic goals and with minimum and optimal amount of resources. In order to maintain and improve operational efficiency, the company should concentrate on accurate and timely managerial decisions. One of the best approaches to proper financial management is modelling company's operating activities using short-term financial forecasts, which help to control and modify business performance.

Ключевые слова: операционная эффективность; финансовое прогнозирование; принятие управленческих решений; методы прогнозирования

Key words: operational efficiency; financial forecasting; short-term decision making; forecasting techniques

Efficiency is a term which is widely used in all spheres of human lives. Particularly it is applied to financial activity of a company. Despite the popularity of this concept, it still requires a solid definition. A good approach to explanation of efficiency is given by Matthew Burrows:

“Efficiency is a measure of whether the right amount of resources have been used to deliver a process, service or activity. An efficient process achieves its objectives with the minimum amount of time, money, people or other resources. Effectiveness – a measure of whether the objectives of a

process, service or activity have been achieved. An effective process or activity is one that achieves its agreed objectives.” [1]

So using these definitions in order to be efficient organizations must also be effective.

Chian-Yen Lee in his article “Operational efficiency” underlines, that the fields of engineering and management associate efficiency with how well a relevant action is performed, i.e. “doing things right”, and effectiveness with selecting the best action, i.e. “doing the right thing”. Thus, a firm is effective if it identifies appropriate strategic goals, and efficient if it achieves them with minimal resources. [2]

Operational activities of a company are those, which appear to be the main source of earning income. For producing companies these are making and selling goods; for service companies – providing services to their customers. So taking into consideration the definition of efficiency and operational activities of a company it is possible to provide the following definition: operational efficiency is the ability of a company to perform its day-to-day activities according to its strategic goals and with minimum and optimal amount of resources.

The application of the strategy of increasing operational efficiency implies the analysis of the cost structure and their main growth drivers; the analysis of profit and loss account from a perspective of separate products in order to identify low-margin products; the development of cost-cutting strategy; the diagnostics of the expenses reduction potential; implementation of controlling and monitoring systems (detailed forecasting, plan-actuals analysis); planning and realization of cost optimization procedures; the analysis of productivity, sales channels and marketing activities efficiency.

The diversity between companies at the level of operational efficiency is significant. Some companies can get higher profits because they are better in performing business activities with lowest possible costs. A good example of the implementation of operational efficiency strategy is the rise of Japanese companies in 1980-s. The successful application of operational performance strategy allowed them to sell products with lower price and higher quality than their competitors and as a result the increase of market share and profitability.

Today in the times of highly volatile market the increase of operational efficiency becomes a mile stone for all managers. Continuous changes of political and economic environment force companies to concentrate on accurate planning of their budgets, search ways to increase sales and reduce expenses. Operational efficiency nowadays, especially for the companies which buy raw materials and finished goods abroad for foreign currency, is extremely vital for surviving. The more companies would concentrate on operational efficiency, especially in the times of financial crisis, the higher are their chances to earn profits.

One of the most important tools of managing operational efficiency both in short and long term periods and make right and timely administrative decisions is financial forecasting. Forecasting is a process of assessing company's future performance with regard to having an influence on it on a timely basis. It implies estimating future sales and profits within a budgeting period, i.e. one year. The importance of forecasting for a company is hard to underestimate, however a lot of companies neglect the necessity to assess the impacts of short-term variations in its operations.

The proper and timely forecasting gives managers and business owners instruments to modify, influence and change business performance not waiting for the financial results of the year to come. Therefore, using dynamic forecasts helps to identify real and potential future problems of not meeting the year end targets, avoid losses. Different organizations provide either mid-year, quarterly or monthly forecasts in order to describe where the business is at the moment and where it will be in the future. On the basis of forecasts it is easier to reveal field of performance improvement and find ways of meeting the expected financial results.

The major issue for any financial manager is to provide the company with accurate forecasts. One of the main assumption of forecasting is that it almost never cannot meet real result with 0% deviation due to unexpected and random factors which influence operations of every company. Therefore, all forecasts have a certain target level of accuracy. In most instances it is common to accept a 5% bias versus anticipated results.

However, according to the KPMG study “only a minority of firms produce forecasts that are within five percent of actual results”. [4] Generally the higher is the time horizon of forecasting, the lower is its forecasting accuracy. The other aspect of accuracy is whether the forecast is made for a single item or for a category of items. If the forecast is prepared for a small item than the accuracy of it is expected to be lower than for a bundle of items.

In general there are two main groups of forecasts: qualitative and quantitative. Qualitative forecasts are widely used when it is essential to prepare a forecast in a very short period of time, when it is impossible to collect all the relevant data. These forecasts are primarily based on opinions and subjective judgments of the highly-experienced managers, consumer surveys, sales managers and external experts. They are appealed in the times of political and economic instability, when the information is changing constantly. The examples of such information are foreign exchange rates, inflation levels, purchasing power of consumers, financial position of competitors. The other possible application of subjective forecasts is launching of new products, which is in nature very risky and its economic feasibility is not confirmed by any historical data.

On the other hand, quantitative forecasts are based on the analysis of historical data or utilization of explanatory variables and present numerical assessment of future events. It is common to distinguish either time-series or associative forecasting techniques. Time-series approach involves the application of systematic and periodic data derived from historical horizon for forecasting of both revenues and expenses. The frequency of data gathering may vary substantially: yearly, quarterly or monthly depending on the purpose and the nature of forecasting. The main assumption behind the time-series technique lies in the possibility of estimation of future values from past values.

Associative models are based on large amounts of historical data and tend to identify the interrelations between them. The main idea is to compose the equation which would describe the impact of one type of variables into the resultant influenced variable. The most common ways of forecasting with associative model is using regression analysis.

In reality business managers apply the combination of these techniques, however most effective decisions are based

on the quantitative models. These models are willing to provide executive officers and shareholders with a solid financial rationale confirmed by figures, diagrams and relatively persuasive conclusions.

Bibliography

1. Matthew Burrows, Not just theory – Real business benefits through operational efficiency, http://bsmimpact.com/wpcontent/uploads/BSMimpact_ServiceTalkArticle_OperationalEfficiency_April2009.pdf
2. Chia-Yen Lee Andrew L. Johnson, Operational efficiency, book chapter edited in: Badiru, A. B. (Editor), Handbook of Industrial and Systems Engineering, 2nd Edition
3. John G. Wacker, Sales forecasting for strategic resource planning, International Journal of Operations & Production Management (Impact Factor: 1.13). 08/2002; 22(9):1014-1031. DOI: 10.1108/01443570210440519
4. KPMG, Forecasting with confidence Insights from leading finance functions <http://www.kpmg.com/dutch-caribbean/en/services/Advisory/Documents/forecasting-with-confidence.pdf>
5. Accenture, Budgeting and Forecasting: Issues and Leading Practices <http://www.accenture.com/SiteCollectionDocuments/PDF/112192TacticalV7.pdf>
6. PWC, Financial planning: Realizing the value of budgeting and forecasting https://www.pwc.ch/user_content/editor/files/publ_adv/pwc_financial_planning_realizing_value_of_budgeting_11.pdf

ПЕРСПЕКТИВЫ АЛМАЗНОГО РЫНКА

Тимофеева Марина Вадимовна

Студент, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск

Григорьева Елена Эдуардовна

ст. преподаватель, Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова, г. Якутск

PROSPECTS OF DIAMOND MARKET

Timofeeva Marina, Student, North-Eastern Federal University, Yakutsk

Grigorieva Elena, Senior Lecturer, North-Eastern Federal University, Yakutsk

АННОТАЦИЯ

В статье описываются проблемы и перспективы мирового рынка природных и синтетических алмазов. Рассмотрены методы добычи и выращивания алмазов методами CVD и HPHT. Определена динамика объема мирового алмазного рынка и его основные игроки.

ABSTRACT

This article describes the problems and prospects of the world market of natural and synthetic diamonds. Methods of extraction and cultivation methods CVD and HPHT diamonds. The dynamics of the global diamond market and its major players.

Ключевые слова: алмаз, синтетика, производство, применение, цена.

Keywords: diamond, synthetics, production, use, price.

На мировом алмазном рынке выделяют категории природных (добытых) и синтетических алмазов, которые разделяются на алмазы ювелирного и технического назначения. В начале 1970-х годов после открытия алмазного месторождения на севере Сибирской платформы, где обнаружены импактиты в недрах метеоритного кратера [1], формируется новая категория импактных алмазов технического назначения.

Природные алмазы

В настоящее время добыча природных алмазов сокращается по причине истощения крупных промышленных месторождений, что приводит к росту стоимости добытых алмазов. Добыча и первичная переработка алмазов – это многоуровневый высокотехнологичный процесс, сопряженный с повышенным риском и высокими материальными затратами. Проблемы и ограничения в секторе добычи и первичной переработки алмазов связаны с ростом себестоимости добытых алмазов и недостаточностью темпов исследования новых месторождений.

- 1) Увеличение глубины отработки месторождений и переход на подземный способ эксплуатации приводит к снижению производительности рудников и повышению себестоимости алмазов. Таким образом, сектор алмазно-бриллиантового комплекса в

первую очередь ставит перед собой задачи снижения себестоимости алмазного сырья через повышение эффективности процессов добычи алмазов, разведки новых месторождений и поддержания уровня балансовых запасов алмазного сырья на оптимальном уровне. Большая часть месторождений алмазов России располагается в необжитых приполярных районах с крайне суровым климатом. Горно-эксплуатационные условия в России для проведения геологоразведочных и горно-обогатительных работ являются одними из сложных в мире, в то время как за рубежом даже крупные месторождения алмазов обрабатываются более простым и дешевым вахтовым способом.

- 2) Вводимые в эксплуатацию коренные месторождения алмазов не смогут в полной мере компенсировать убывающие объемы добычи алмазов на трубках «Удачная» и «Мир», поскольку имеют худшие качественные параметры [2]. По этой причине необходим поиск месторождений с высоким качеством сырья, пригодных для открытой эксплуатации в сложившемся центре алмазодобычи – Республике Саха (Якутия) и других регионах (Красноярский край, Иркутская, Архангельская обл. и др.) с

применением новых технологий. Сложность и высокая стоимость разведки новых месторождений являются одними из основных проблем воспроизводства минерально-сырьевой базы алмазов, требующие использования современных технических, геологоразведочных и экономических инструментов позволяющих достичь эколого-экономическую эффективность геологоразведочных работ[3].

Синтетические алмазы

Объем производства синтетических алмазов в несколько раз превышает объем добычи природных алмазов. Физические и химические свойства синтетического алмаза аналогичны свойствам природного, по абразивной способности синтетические алмазы не уступают природным, имея своим преимуществом меньшую стоимость производства.

Несколько лет назад производство синтетических алмазов было сверхзатратным, но с каждым годом себестоимость синтетики снижается.

Сравнение объемов производства природных и технических алмазов показывает, что объемы добычи природных алмазов в 2012 г. составляли 127,96 млн. карат, а рынок технических алмазов достиг показателей более 8 млрд. карат, где 99% составляют синтетические алмазы, преимущественно из Китая (рис. 1). Для сравнения, объемы производства синтетических алмазов в 2002 г. составляли примерно 2–3 млрд. карат. Следует заметить, что семья Оппенгеймеров, продав акции De Beers, оставила себе долю в крупнейшей компании по производству синтетических алмазов Element Six[4], тем самым сделав выбор в пользу менее рискованного синтетического производства алмазов.

На данный момент средняя цена реализации технических алмазов варьируется около \$9–10 за карат, а алмазный порошок стоит примерно до \$1 за карат. Пока себестоимость бесцветных алмазов ювелирного качества непоставима природные – около \$70, синтетические такого же качества около \$3400), но разница между ними сокращается[5].

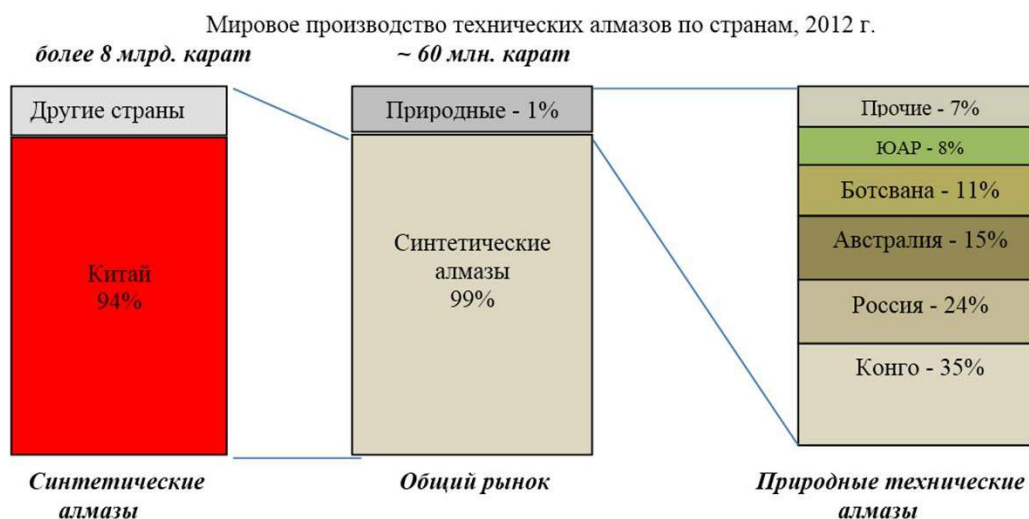


Рисунок. 1. Индикаторы рынка технических алмазов по состоянию за 2012 г.

При изготовлении синтетических алмазов существуют 2 метода:

1. CVD (chemical vapor deposition - химическое осаждение пара) - метод CVD позволяет преобразовать углерод в плазму, которая затем осаждается на подложку в виде алмаза. Процесс CVD не требует высокого давления, поскольку рост, как правило, происходит при давлениях менее чем 27 кПа. Способ включает размещение кристаллического зародыша алмаза в теплопоглощающем держателе, сделанном из вещества, обладающего высокой точкой плавления и высокой теплопроводностью, чтобы минимизировать температурные градиенты в направлении от края до края поверхности роста алмаза, управление температурой поверхности роста алмаза так, чтобы температура растущих кристаллов алмаза находилась в диапазоне примерно 1050-1200°C, выращивание монокристалла алмаза с помощью индуцированного микроволновой плазмой химического осаждения из газовой фазы на поверхности роста алмаза в камере осаждения, в которой атмосфера характеризуется соотношением азота к метану примерно 4% N₂/CH₄, и проведение отжига монокристалла алмаза[5].

2. HPHT (High Temperature - High Pressures - метод высокой температуры - высокого давления) - термобарический метод, основан на кристаллизации алмаза из расплава углерода при высокой температуре и при высоком давлении, при участии металлических катализаторов. Это попытка воспроизвести естественные природные условия, при которых на глубине 150 километров при температуре порядка 2000° Цельсия и давлении в 58 000 атмосфер в земной коре образуются алмазы. Цель этой технологии - изменение процесса образования кристаллов алмаза или создание синтетических алмазов из графита. Но этот имеет один недостаток. Следовые количества азота из воздуха проникают в алмазы, придавая им непривлекательный мутно-зеленый цвет[6].

Выращенные плоские монокристаллические безазотные кристаллы методом CVD имеют коричневый оттенок. Они распиливаются на кубоиды размерами 1-3 мм и подвергаются «облагораживанию» HPHT-обработкой после чего кристаллы становятся бесцветными. В отличие от большинства синтетических монокристаллов, выращенный алмаз имеет довольно высокую себестоимость, и зачастую выращенный алмаз небольшого размера стоит значительно дороже природного.

В России производство синтетических алмазов не создает существенную конкуренцию алмазодобывающей промышленности. Синтетические кристаллы алмаза выращивают в Научно-исследовательском институте «ВНИ-ИАЛМАЗ» под руководством заведующей лабораторией синтеза алмазов и композиционных материалов, д.т.н., профессора А. В. Ножкиной и ФГБНУ «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов» (ТИСНУМ) под руководством профессора, д.ф.м.н. В.Д. Бланка. Производство крупных синтетических алмазов в данное время достаточно затратно, но производство мелких желтых кристаллов алмазов дешевле природных алмазов той же категории. Поэтому подмены крупных кристаллов в России еще не имеют место быть, а вот смешивание партий мелких кристаллов алмазов (природа + синтетика) и продажа их как природных имеет место быть. На территории Якутии производством синтетических алмазов не занимаются. Вероятность распространения синтетических алмазов и подмены их на природные возрастает с уменьшением их себестоимости и усовершенствованием технологии выращивания бесцветных монокристаллов.

Импактные алмазы

Если рынок изделий из природных и синтетических алмазов имеет свою нишу, то использование импактных алмазов сырья остается делом будущего. При грамотном использовании маркетингового аппарата на основе конъюнктурного анализа, при реализации импактного алмазного сырья по партиям однородного вида, способно вытеснить синтетические алмазы в данной нише рынка.

Запасы только двух изведанных месторождений импактных алмазов со стороны Красноярского края Папигайского кратера составляют: Ударного - 7 млрд. карат и Скального - 140 млрд. карат [8], что в десятки раз больше, чем мировые резервы кимберлитовых месторождений, составляющих 2,3 млрд. карат (по оценке 2012 г.), а общие запасы Папигайского кратера оцениваются в триллионы карат.

Область применения импактных алмазов связана с его конкурентным преимуществом перед другими категориями алмазов – это их твердость. Исследования ученых Института сверхтвердых материалов НАН Украины показали, что твердость импактных алмазов с Папигайского кратера в 1,8-2 раза больше, чем у аналогичных синтетических и кимберлитовых алмазов. Физико-механические

свойства импактных алмазов позволяют улучшить абразивные свойства и повысить износостойкость, изготовленных из них режущих инструментов (пилы, буровые коронки, диски, фильеры и др.) используемые в строительстве, высокотехнологичном производстве, механике и др.

Таким образом, у каждой категории алмазов имеются свои конкурентные преимущества. Для определения собственной ниши рынка необходимо разграничить сферы применения и предназначения алмазного сырья, для целенаправленной реализации алмазного сырья дилерами по назначению. При грамотном использовании маркетингового аппарата делая акцент на его конкурентном преимуществе возможно добиться повышения добавочной стоимости продукта.

Литература

1. Похиленко Н.П., Афанасьев В.П., Толстов А.В. Импактные алмазы – новый вид высокотехнологичного сырья // ЭКО – Новосибирск. - №12(462). – 2012. – С.5-11.
2. Отчет НИР № ТАС-2014-00280 «Оценка эффективности создания ТОСЭР «Бриллиантовая долина» в г. Якутске» / ООО «Эрнст энд Янг - оценка и консультационные услуги» - Москва. - 2014. – С.15-16.
3. Курнева М.В. Эффективность воспроизводства минерально-сырьевой базы алмазодобывающих предприятий России // Экономический анализ: теория и практика – Москва. - №39 (390) – 2014. С.50-53.
4. О китайской отрасли синтетических алмазов (доклад исследователей) // China Synthetic Diamond Industry Report. 2011. – С. 12.
5. Николаев М.В., Григорьева Е.Э., Лаврентьев С.С. Ценовая конъюнктура алмазов технического назначения // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – Москва. - № 11-1. - 2013. - С. 255-259.
6. Синтетический алмаз // [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.ru.knowledgr.com/0031353.
7. Технология НРПТ и ее определение // [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.diams.ru/metod-НРПТ.
8. Не счесть алмазов. Российские геологи рассказали об исполинском месторождении в Сибири / Электронный Экономический вестник // [Электронный ресурс] / Режим доступа: www.lenta.ru/articles/2012/09/17/crater.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАЛЫХ И КРУПНЫХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Титова Елена Вячеславовна,

кандидат эк.наук, доцент, Воронежской Государственной Лесотехнической Академии

Азарова Наталья Анатольевна,

кандидат эк.наук, доцент, Воронежской Государственной, Лесотехнической Академии

TRENDS OF DEVELOPMENT AND INTERACTION OF SMALL AND LARGE BUSINESS ORGANIZATIONS IN CONTEMPORARY RUSSIA

Titova Elena, candidate EC.Sciences, associate Professor Voronezh State Forestry Academy

Azarova Natalia, candidate EC.Sciences, associate Professor Voronezh State Forestry Academy

АННОТАЦИЯ

В настоящее время не только в теоретических исследованиях, но и на практике уделяется больше внимание не только предпринимательству как особому виду хозяйственной деятельности в условиях концентрации и создания для себя лучших условий хозяйствования посредством рыночного обмена, но и взаимодействию предпринимательских структур для формирования конкурентных преимуществ.

ABSTRACT

Currently, not only in theoretical studies, but in practice are given more attention not only to the enterprise as a special kind of economic activity in terms of concentration and create a better business environment through market exchange, but also the interaction of business structures to create competitive advantages.

Ключевые слова: малое предпринимательство, территориально-отраслевой кластер, инициатива и новаторство, экономическое партнерство.

Keywords: small business, territorial and sectoral cluster, initiative and innovation, economic partnership.

Сущность предпринимательства, согласно современного российского законодательства состоит в рассмотрении предпринимательской деятельности как «самостоятельной, осуществляемой на свой риск деятельности, направленной на систематическое получение прибыли от пользования имуществом – продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг, лицами, зарегистрированными в этом качестве в установленном законом порядке» [1, с. 156].

Анализируя мнения исследователей данной проблематики, становится понятно, что к важнейшим чертам предпринимательства следует отнести:

- самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов. Любой предприниматель свободен в принятии решения по комбинированию факторов производства;
- инициатива и новаторство, которые находят отражение в формировании новых конкурентных преимуществ в той или иной сфере деятельности;
- экономическую заинтересованность. Главная цель предпринимательства – получение максимально возможной прибыли. Вместе с тем, преследуя свои сугубо личные интересы получения высокого дохода, предприниматель способствует и достижению общественного интереса;
- хозяйственный риск и ответственность. При любых самых выверенных расчётах неопределённость и риск остаются.

Следует отметить, что данные признаки взаимосвязаны и действуют одновременно.

В этой связи, мы согласны с точкой зрения профессора А.Н.Асаула, который считает, что «сущность предпринимательской деятельности современной фирмы – это не только процесс организации и осуществление деятельности, но и завоевание конкретных преимуществ, создание для себя лучших условий хозяйствования, что, безусловно, является главной специфической чертой предпринимательства как типа хозяйственного поведения, полагаем, что результатом будет прибыль, как отражение реализованных конкурентных преимуществ».

В соответствии с принятой структурой процесса воспроизводства (производство, обмен, распределение, потребление) он выделяет четыре главных сферы предпринимательства: производственная, коммерческая, финансовая и сфера потребления. Другие виды предпринимательской деятельности, например, инновационная, маркетинговая, включаются в состав четырех главных сфер предпринимательства [2, с. 256].

Не вдаваясь в подробности, отметим, что исследователи данной проблематики идентифицируют две формы предпринимательской деятельности: частную и государственную [3, с. 123].

Для настоящего исследования наибольший интерес представляет частное предпринимательство, которое

может принимать индивидуальную, коллективную и корпоративные формы. При этом, характерным признаком частного предпринимательства является социально-экономическая неоднородность его носителей. Реализовываться предпринимательская деятельность может на базе: а) личного труда – предприниматель без образования юридического лица или членов его семьи – фермерство, группы физических лиц – кооперативы; б) посредством применения наемного труда – коммерческие организации.

В настоящее время не только в теоретических исследованиях, но и на практике уделяется больше внимание не только предпринимательству как особому виду хозяйственной деятельности в условиях концентрации и создания для себя лучших условий хозяйствования посредством рыночного обмена, но и взаимодействию предпринимательских структур для формирования конкурентных преимуществ. В настоящем исследовании под предпринимательской структурой понимается совокупность организаций различных организационно-правовых форм, объединенных транзакционными связями и (или) схемой владения, осуществляющих хозяйственную деятельность на инновационной, рискованной основе в производственной сфере.

Следует отметить, что для нашей страны в силу целого ряда обстоятельств - масштаба, географического устройства, значительного по длительности периода советской плановой экономики - характерна традиция осуществления хозяйственной деятельности в крупных интегрированных структурах (достаточно вспомнить производственные, промышленные объединения советских времен). Принципиальная новизна объединений коммерческих организаций рыночного периода заключается в переходе от плановых процессов централизации управления к корпоративной самоорганизации, основанной на отношениях собственности, экономической зависимости, других рыночных механизмах, а также к договорному принципу объединения юридических лиц на добровольной основе. Во многих динамично развивающихся странах, где взвешенная государственная политика поддержки предпринимательства направлена на достижение социально-экономического роста, постепенно происходит процесс активного взаимодействия малых, средних и крупных предприятий. Причем в различных странах с рыночной экономикой, обнаружилась общая закономерность, проявившаяся в наиболее успешном развитии сообществ малых и средних предприятий, сгруппировавшихся вокруг лидирующих крупных фирм на основе производственно - технологических, научно - технических и коммерческих связей.

Современное предпринимательство невозможно представить без взаимодействия между предпринимательскими структурами, по причинам нарастания необходимости использования всех новейших достижений нау-

ки, техники и технологии, для обеспечения выпуска качественную конкурентоспособную продукцию, наилучшим образом отвечающую потребностям покупателей. А также необходимость существенному сокращению расходов на производство конечного продукта, способствует поиску

путей минимизации расходов за счет экономии на ресурсах (как внешних, так и внутренних), что соответствует интересам потребителей, так как они получают продукт наилучшего качества по доступной цене. На рисунке 1 изображены типовые побудительные причины взаимодействия предпринимательских структур:

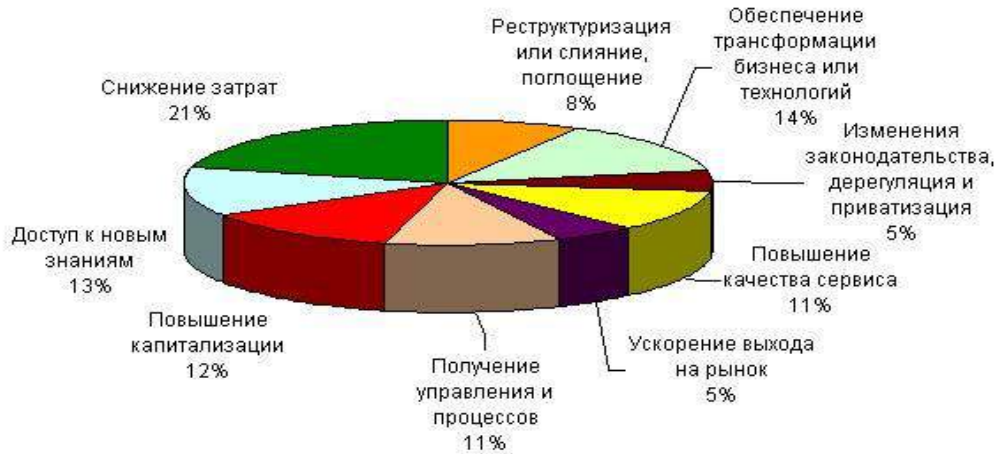


Рисунок 1 Типовые побудительные причины взаимодействия предпринимательских структур

В развитии взаимоотношений малых и крупных предприятий исследователь выделяет два основных периода – ранний, в котором преобладала специфическая российская модель их взаимодействия и период становления рыночных отношений приближенный к западной классической модели. Как справедливо отмечают ряд российских ученых, для раннего периода взаимодействия малого и крупного предпринимательство, характерно существенное количество разбитых крупных предприятий на малые, как дочерние, аффилированные, так и независимые юридически с целью реализации теневых схем, минимизации налогов, перетекания финансов из производственной в непроизводственную сферу. В отношении малых предприятий отметим, что консолидация юридических и физических лиц нашла свое применение в этот период, для возрастания их конкурентоспособности. Это была наиболее распространенная форма для мелкооптовых и розничных торговых, посреднических фирм, компаний, оказывающих услуги населению.

Второй период более позднего взаимодействия малых и крупных предприятий, характерен общемировыми тенденциями взаимодействия малого и крупного бизнеса. Он связан с процессами структурной перестройки промышленности и реструктуризации предприятий, избавляющихся от балласта и утяжеленной структуры. Этот период характеризуется значительным разнообразием форм совместного функционирования малых и крупных структур, что соответствует более зрелым этапам развития всего предпринимательства в целом.

Таким образом, исходя из вышеизложенного, на сегодняшний день во взаимодействии малого и крупного предпринимательства можно выделить несколько существенных тенденций определяющих этот процесс и влияющих на стратегию управления предпринимательскими структурами:

- усиление глобализации на рынке определяет необходимость интеграции предпринимательских структур для поддержания их конкурентоспособности в вопросах, качества, стоимости, доставки и времени;
- развитие информационных технологий способствует повышению эффективности связи с важными поставщиками с помощью электронных средств;
- повышение требований клиентов выступает необходимым условием развития цепей снабжения и продаж продукции, применения дистрибуцирования;
- инновационный путь развития производства, определяет объединение стратегических поставщиков с ведущими в отрасли поставщиками технологии и техники;
- усиление внимания к вопросам охраны окружающей среды определяет совместные усилия разносторонне заинтересованных лиц.

Литература

1. РФ. Гражданский кодекс. Часть 1, 2 Раздел 1, Подраздел 1., Гл.1 ст.2.: принят 01 янв. 1995 г.
2. Асаул, А.Н. Организация предпринимательской деятельности, - СПб.: «Гуманистика», 2004. – 448 с.
3. Егорова, Н.Е. Модели и методы анализа малого предпринимательства. Сб. Математическое и компьютерное моделирование социально-экономических процессов. Н.Е. Егорова, С.Р Хачатрян, М.А Маренный., Н.В Королева /Материалы российского научного симпозиума / Нарофиминск, 2000. ч.1., с.221 11-16 декабря.

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СОВРЕМЕННОГО АЭРОПОРТА КАК АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА СО СТОПРОЦЕНТНЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ

Толстикова Мария Анатольевна

Аспирант каф. «Экономика предприятия и предпринимательской деятельности», Байкальский государственный университет экономики и права, г. Иркутск

ADMINISTRATIVE FOUNDATIONS OF ADMINISTRATION OF THE MODERN AIRPORT AS A JOINT-STOCK COMPANY WITH ABSOLUTE STATE PARTICIPATION

Tolstikova Maria Anatoliyevna, a post-graduate student, Department of enter-prise economy and entrepreneurship, Baikal State University of Economics and Law, Irkutsk

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются особенности управления современным аэропортом, имеющим правовой статус акционерного общества со стопроцентным государственным участием, определяются факторы, влияющие на административную деятельность руководства аэропорта, рассматриваются цели и комплекс задач, решаемых администрацией аэропорта. Управление деятельностью аэропорта представлено в статье как многофункциональная система с большим количеством изменяющихся факторов как внешней, так внутренней среды функционирования аэропорта.

ABSTRACT

In this article the peculiarities of management of the modern airport with legal status of joint-stock company with absolute state participation are considered, the factors influencing administrative activity of the management of the airport are defined, the purposes and a complex of the tasks solved by administration of the airport are considered. Management of activity of the airport is presented in the article as a multifunctional system with a large number of the changing factors both external and internal functioning environment of the airport.

Ключевые слова: аэропорт, акционерное общество со стопроцентным государственным участием, административные основы управления, цели и задачи управления, стратегия управления, структура управления.

Keywords: the airport, joint-stock company with absolute state participation, administrative foundations of management, goals and objectives of management, strategy of management, structure of management.

На организацию административного управления напрямую влияет характер его деятельности, а также функции, возлагаемые на администрацию. Функционирование аэропорта как акционерного общества со стопроцентным государственным участием – это операционная система, включающая комплекс различных ресурсов и средств, предназначенных предоставлять широкий спектр различных видов услуг в рамках обслуживания авиаперевозок.

Аэропорт в качестве системы обслуживания осуществляет свои функции в сфере оказания услуг. В противовес авиакомпаниям, аэропорт конкретный продукт не производит: для авиакомпаний таким «продуктом» является перевезенные пассажиры, объемы багажа, груза, почтовых отправок. Соответственно, имеются отличия системы руководства (администрирования) и критериев оценки деятельности администрации аэропорта от имеющихся систем и критериев, которые приняты в промышленной и торговой сферах: оценка деятельности аэропорта – это уровень обслуживания «продукта» авиакомпаний. Так, аэропорт обеспечивает безопасность, регулярность, пунктуальность, надежность, пропускную способность и соответствующие стандарты качества.

Деятельность аэропортов, не зависимо от формы собственности, регулируется государственными органами. Решение правовых вопросов и вопросов безопасности происходит на уровне Президента и Правительства Российской Федерации. Аэропорт является геополитическим и экономическим объектом, при помощи которого государство может поддерживать связь с мировым сообществом в области воздушного транспортного сообщения.

Режим работы аэропорта также отличен от режима работы предприятий промышленности и торговли. Аэропорт работает в круглосуточном режиме. Кроме круглосуточного графика работы по обслуживанию авиаперевозок все службы аэропорта должны быть постоянно готовы к любой аварийной ситуации, не зависимо от времени суток. Обслуживаемые пассажиры, клиентура, грузоотправители и грузополучатели, а также сами авиакомпании достаточно часто требуют от сотрудников и администрации аэропорта оперативно реагировать на изменение условий в процессе оказания различных услуг.

Чтобы содержать в рабочем эксплуатационном состоянии аэродром, несмотря на погодные условия, для обеспечения безопасных условий взлета и посадки, как в дневное, так и в ночное время, администрация аэропорт должно принимать безошибочные оперативные решения, обеспечиваемые высокими материальными затратами.

Для того чтобы реконструировать и обновить инфраструктуру аэропорта (аэровокзалы, здания и сооружения служебно-технической территории, подъездные пути), требуются значительные капиталовложения, окупаемые в течение продолжительного периода времени (пять-десять лет), что снижает его инвестиционную привлекательность. Указанные факторы определяют специфические требования к руководству (администрации) аэропорта как акционерного общества со стопроцентным государственным участием.

Аэропорт, как и крупные коммерческие производственные предприятия, нуждается в постоянном и дорогостоящем материально-техническом обеспечении; жестком контроле в области финансирования и рентабельности реализуемых услуг; тщательном подборе штата и в создании профессионального административного аппарата,

который способен эффективно управлять и организовать контроль над работой множества линейных подразделений аэропорта.

Основное сосредоточение деятельности руководства должно фокусироваться в области долгосрочного прогнозирования развития аэропорта, это необходимо для быстрого реагирования операционной структура и администрации аэропорта на динамично меняющиеся условия внешней и внутренней среды функционирования аэропортов.

Администрации аэропорта как акционерного общества со стопроцентным государственным участием целесообразно использовать при реализации целей управления системный подход. Общая задача управления при этом подразделяется на мелкие целевые задачи, которые в перспективе станут основой для разработки администрацией оперативного плана управления аэропортом. Результаты реализации данного плана и будут определять эффективность работы всей системы обслуживания аэропорта. На администрацию аэропорта возлагается ответственность за весь объем деятельности персонала аэропорта в процессе реализации указанного плана. Представленные задачи и формальный план действий по их ре-

ализации помогают обозначить задачи, которые необходимо выполнить непосредственно руководству аэропорта или непосредственно работникам. Такой системный подход обладает рядом преимуществ:

- возможность избежать субъективности при оценке;
- личностные особенности проявляются в меньшей степени;
- совершенствование деятельности управленцев.

В начале своей деятельности администрации необходимо сформулировать общее назначение и основную цель органа управления аэропортом, которая впоследствии будет подразделена на ряд последовательных к выполнению задач.

Цели являются различными для аэропортов, так как в работе каждого аэропорта имеются ряд собственных устоявшихся принципов и физических условий, управляющих свойственным ему объемом и составом воздушного сообщения. Установление задач при этом касаются нескольких сфер, соответственно, каждый аэропорт осуществляет свою деятельность в режиме многозадачности. В таблице 1 представлены основные задачи, которые решают администрации современных аэропортов.

Таблица 1

Основные задачи, решаемые администрациями аэропортов

Цель аэропорта	Задача аэропорта
Финансовая цель	Получить максимальную прибыль или свести до минимума потери Максимально увеличить предоставляемые услуги Свести до минимума финансовый риск и капитальные затраты
Экономическая цель	Развивать промышленность и торговлю в ближайших районах Обеспечить высокий уровень занятости в аэропорту. Способствовать повышению уровня дохода лицами, работающими в аэропорту. Содействовать развитию промышленности в районе размещения аэропорта. Свести до минимума стоимость обслуживания пользователей.
Эксплуатационная цель	Способствовать повышению уровня авиабезопасности. Обеспечить регулярные и чартерные перевозки Обеспечить круглосуточную работу Обеспечить всепогодную эксплуатацию аэропорта. Обеспечить оборудование для организации работы авиации общего назначения. Обеспечить широкий диапазон коммерческой деятельности на территории пассажирской зоны аэропорта. Обеспечить комфортные условия в зонах ожидания пассажиров. Обеспечить высокий уровень безопасности на территории аэропорта
Социальная цель	Обеспечить максимальную доступность аэропорта. Обеспечить максимальный доступ к общей системе воздушного транспорта. Обеспечить информационную связь с определенными местами назначения. Уменьшить безработицу.
Политическая цель	Обеспечить статус аэропорта в рамках конкретной политической юрисдикции. Обеспечить туристам показ достопримечательностей страны. Демонстрировать национальные технические возможности в области авиации. Обеспечить развития международного туризма. Обеспечить развертывание военно-воздушной базы в случае войны.
Экологическая цель	Максимально ограничить использование земли для аэропортов. Свести до минимума воздействие шума на население района. Максимально снизить влияние движения в аэропорт на городские дорожные магистрали. Снизить до минимума загрязнение воздуха и источников воды Исключить воздействие шума в ночное время.

Структура управления аэропортом состоит из:

- руководства аэропортом, определяемого его правовым статусом;
- администрации аэропорта, определяемой организационной формой аэропорта;

– руководители подразделений и соответствующего персонала, устанавливаемого руководством и администрацией аэропорта.

Руководством аэропорта, обычно, разрабатывается стратегия, обозначается ряд целей и задач, определяются

ресурсы, возможные к использованию, а также требования к уровню обслуживания.

Администрация координирует процессы производства, информирует руководство и контролирует стандарты, регламентирующие выполнение ряда услуг и работ.

Руководителями подразделений и персоналом непосредственно осуществляет выполнение конкретных видов работ в рамках наземного обеспечения авиаперевозок.

Деятельность руководства и администрации аэропорта напрямую влияет на эффективность его функционирования. Оценить деятельность руководства можно на основе выполнения руководством определенных характеристик функций управления. Среди таких характеристик можно назвать следующие:

1. Цели развития аэропорта, включающие его назначение, цели и задачи функционирования, в какой степени достигнуты конечные результаты, а также насколько решен объем поставленных социальных, политических, экологических задач.
2. Контроль над расходом ресурсов аэропорта: каково финансовое состояние и экономическая эффективность аэропорта, его материально-техническая оснащенность, а также кадровая политика.
3. Уровень обслуживания клиентов аэропорта и пассажиропотока: качество и объем предоставленных услуг, интересы и структура обслуживаемых пассажиров и клиентов.
4. Контроль над деятельностью аэропорта: контролируется уровень компетентности персонала, администрации и производственных служб, организуется среднесрочное и долгосрочное планирование, проводится анализ результатов деятельности.

Цель указанной проверки – обеспечить руководство объемом соответствующей информации, ее анализ может побудить к принятию необходимых мер для улучшения функционирования управляющей системы. Оценка в объеме основных характеристик функционирования управления позволит выставить достаточно объективную оценку деятельности руководству и администрации аэропорта.

Таким образом, административное управление деятельностью аэропорта как акционерного общества со

сто процентным государственным участием есть многофункциональная система, функционирующая под влиянием большого количества динамичных факторов внешней и внутренней среды деятельности аэропорта. В этой связи, принимать управленческие решения и реализовать их администрации аэропорта приходится в режиме многозадачности. Соответственно, администрация аэропорта должна иметь серьезную профессиональную подготовку, организаторские способности, обеспечивающие реализацию международных стандартов, определяющих безопасность, регулярность и качество наземного обслуживания авиаперевозок, и обеспечивать динамичную финансовую активность и прибыльность аэропорта.

Список литературы

1. Болгов И.В. Инфраструктура предприятий сервиса Текст.: серия: Высшее профессиональное образование / И.В. Болгов, А.П. Агарков. – М.: Академия, 2008. – 288 с.
2. Грейдин М.В. Пассажир – главная забота аэропорта Текст. / М.В. Грейдин // Аэрокосмический курьер. – 2007. – № 4. – С. 71–79.
3. Ивано, В.Н. Аэропорты России в настоящем и будущем Текст. / В.Н. Иванов. – М.: Воздушный транспорт, 2004. – 160 с.
4. Калашник Н.Е. Государственно-частное партнерство как способ активизации инвестиционной деятельности на транспорте Электронный ресурс. / Н.Е. Калашник // Транспортное дело России. 2009. – № 1. – Режим доступа: www.morvesti.ru
5. Корень А.В. Пути повышения эффективности наземного обслуживания в аэропортах России Электронный ресурс. / А.В. Корень. 2010. – Режим доступа: www.aex.ru
6. Овчинникова Т.И. Проблемы пассажирского комплекса Текст. / Т.И. Овчинникова // Сигнал. – 2008. – № 16. – С. 4–5
7. Ярошевич Н.Ю. Поиск эффективной модели организации и управления современным аэропортовым бизнесом / Н.Ю. Ярошевич // Философия экономики и экономическая наука. – 2011. – № 4. – С. 131-137.

ПРОГНОЗЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В ПЕРИОД ЭКОНОМИЧЕСКИХ САНКЦИЙ США И ЕВРОСОЮЗА И ЕЕ ОТВЕТНЫХ МЕР В КРАТКОСРОЧНОМ И ДОЛГОСРОЧНОМ АСПЕКТАХ

Трубачева Елена Андреевна

студентка 4-го курса экономического факультета, Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

THE FORECASTS OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA IN THE PERIOD OF ECONOMIC SANCTIONS BY THE USA AND THE EUROPEAN UNION AND ALSO RETALIATORY MEASURES BY RUSSIA IN SHORT-TERM AND LONG-TERM ASPECTS
Trubacheva Elena, 4th year student of the Faculty of Economics, Kuban State Agrarian University, Krasnodar

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены прогнозы развития экономики России в период экономических санкций со стороны США и Европейского союза, и ответных санкций самой России по отношению к странам Запада.

ABSTRACT

The development forecasts of the Russian economy in the period of economic sanctions by the US and the European Union and retaliatory sanctions by Russia towards the countries of the West are described in this article.

Ключевые слова: экономические санкции; экономические прогнозы; уровень инфляции; внешний долг; иностранные инвестиции.

Keywords: economic sanctions; economic forecasts; level of inflation; external debt; foreign investment.

Экономическая ситуация на международной арене, характеризующаяся введенными санкциями зарубежных стран против России и ответными контрсанкциями самой России, в настоящий момент довольно затруднительна, а все насущные проблемы, вызванные последствиями санкционной политики, остаются трудноразрешимыми.

Ввиду всей сложности текущего положения дел существует три возможных сценария развития событий на международной экономической арене: положительный, базовый и отрицательный.

Положительный сценарий предполагает прекращение дипломатического конфликта между Россией и западными странами и возврат макроэкономических показателей на прежний докризисный уровень. Базовый основан на сохранении нынешнего положения: никаких изменений в санкционной и контрсанкционной политике стран. Отрицательный сценарий, в свою очередь, предполагает следующее ужесточение санкций со стороны западных держав.

Каждый из возможных сценариев оказывает непосредственное влияние на ключевые экономические показатели. Так, например, уровень инфляции, как важнейшего макроэкономического показателя, варьируется в

пределах от 8 % при положительном сценарии до 15 % при отрицательном, темп прироста иностранных инвестиций – от +1 % до -15 %, курс рубля от +5 % до -30 % и т.п.

Рассматривая любой сценарий развития событий в санкционных условиях, не стоит забывать, что для крупнейших европейских держав Россия – это, прежде всего, бизнес. Соответственно, все негативные экономические последствия для России отразятся так или иначе и на зарубежных странах. Если экономика России под давлением внешней конъюнктуры неожиданно уйдет в жесткую рецессию, как это было в 1998 году, когда рубль за полгода упал более чем в три раза к доллару, то последствия для Европы и вовсе окажутся катастрофическими.

Общий объем торговли между Россией и европейскими государствами в прошлом году составил 400 млрд. долл. По сравнению с этим 38 млрд. долл., в которые оцениваются товары и услуги, приобретаемые Россией и США друг у друга, смотрятся, конечно, довольно скромно. Соответственно, Европейскому союзу гораздо сложнее адаптироваться в нынешних санкционных условиях, чем США, ввиду того, что экономики России и стран ЕС в большей степени взаимозависимы, о чём свидетельствует рисунок 1 [4].

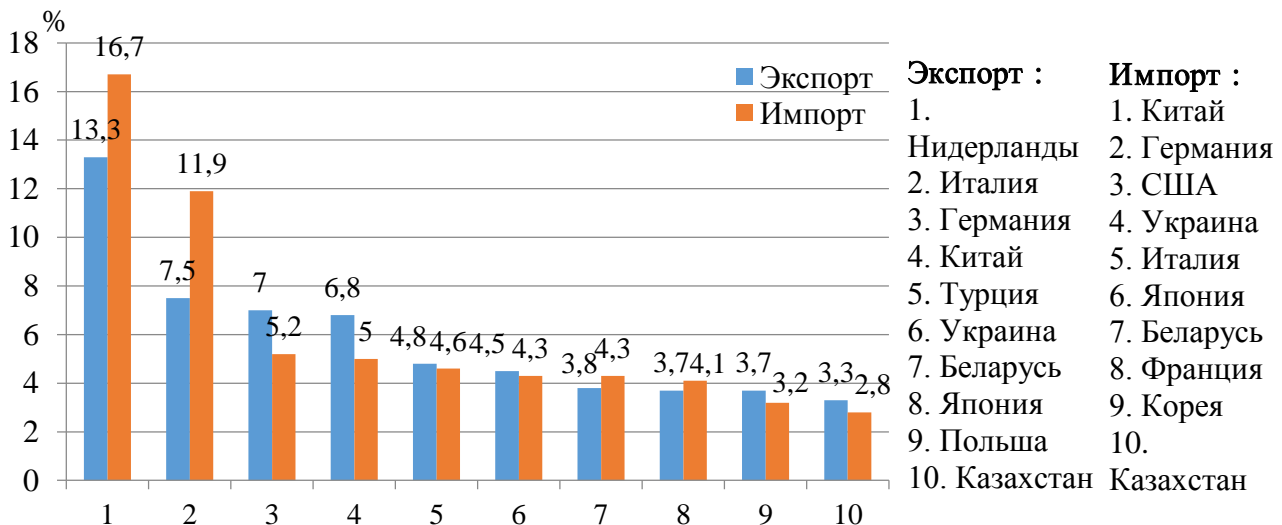


Рисунок 1 - Крупнейшие торговые партнеры России, в % к общему импорту и экспорту (по данным ФТС, 2013 г.)

Долговременное воздействие будет наблюдаться, прежде всего, на энергетику за счет введенных санкций, ограничивающих доступ российского энергетического сектора к новым западным технологиям. В краткосрочной перспективе этот факт не будет иметь разрушительного характера, однако в долгосрочной перспективе он скажется на конкурентоспособности российской экономики. Санкции в данной области являются особенно болезненными. Так, например, прекращение поставок технологии сверления отрицательно скажется на российских разработках запасов углеводородов в Арктике, а также запасов сланцевого газа, которые должны заменить истощенные нефтяные месторождения в Сибири[2, с.9].

Одним из важнейших последствий при отрицательном сценарии является убыль населения. Российское Министерство экономического развития прогнозирует, что к 2020 году численность трудоспособного населения в стране снизится по меньшей мере на 8-9%. Реальные доходы населения также сократятся. Ещё в 2013 году рост реальных доходов населения составлял 4%. На 2014 год планировалось замедление роста — 3,1% за год. В 2015 году планируется спад реальных располагаемых доходов населения на 2,8%. Главной причиной уменьшения доходов населения стала инфляция, составившая в 2014 году 11,4%, вместо первоначально планировавшейся в 5%. Кроме того, Банк России повысил прогноз по инфляции на 2015 и 2016 годы. Так, в 2015 году инфляция может составить 6,2–6,4%, а в 2016 году — 4,9–5,3% (рисунок 2).

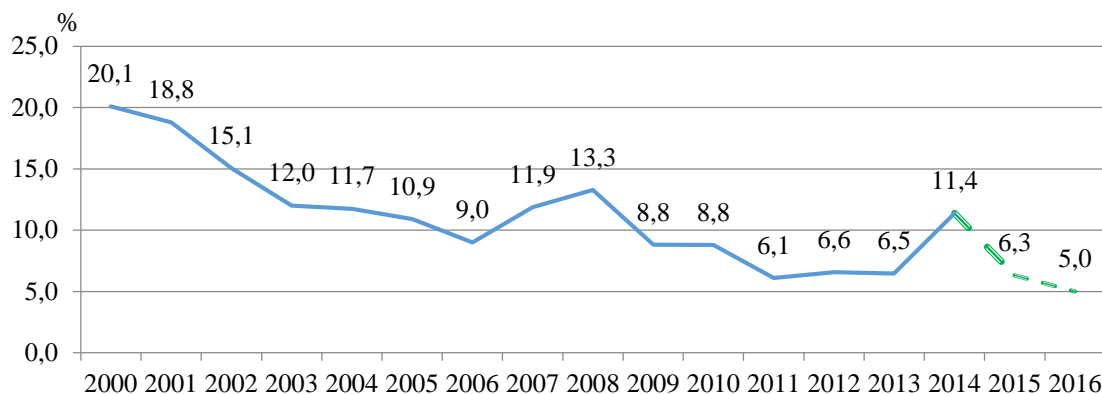


Рисунок 2 – Динамика уровня инфляции в России, % (по данным Центрального банка РФ)

Безработица в России за последние месяцы 2014 года увеличилась незначительно: с 4,8 % в августе до 5,2 % в ноябре. Это даже ниже уровня начала 2014 года, когда безработица составляла 5,6 %. Число граждан России в 2014 году, живущих за чертой бедности, вопреки всем негативным факторам уменьшилось: с 15,9 млн. до 15,7 млн. [3, с.171].

Одним из самых болезненных видов санкций наряду с санкциями в энергетическом и технологическом секторах являются банковские санкции. Они ограничи-

вают возможность привлечения госбанками относительно дешевых средств. При любом развитии событий в среднесрочной перспективе санкции приведут к удорожанию финансирования для всего населения, потому что государственные банки израсходуют все ресурсы внутреннего рынка на погашение внешнего долга. Так, внешняя задолженность Российской Федерации по состоянию на 1.10.2014 г. составила 806,2 млрд. долл., где 679, 4 млрд. долл. – основной долг, 126,8 млрд. долл. – процентные выплаты (рисунок 3)

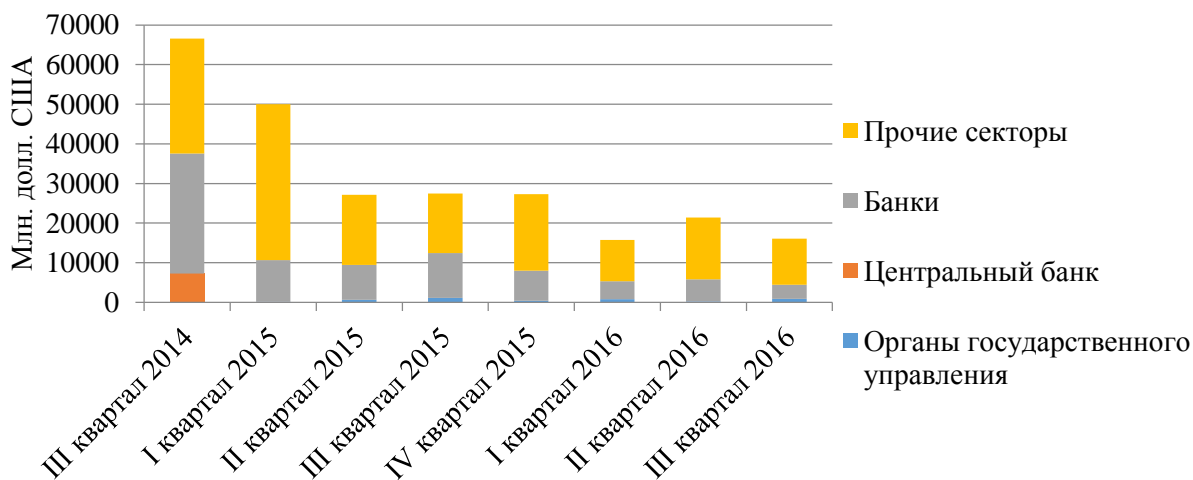


Рисунок 3 - График погашения внешнего основного долга Российской Федерации по состоянию на 1 октября 2014 года (по данным Центрального банка РФ)

Несомненно, ограничения на остро необходимые западные инвестиции и технологии создают серьезные затруднения, поэтому в ближайшее время в краткосрочной перспективе ожидается при всех возможных сценариях уменьшение притока инвестиций, которое началось ещё в докризисный период. Для России новый уровень санкций станет большим испытанием, превратит сокращение экономики в более серьезную рецессию и ускорит отток капитала из страны до 150 миллиардов долларов в год (рисунок 4) [3, с. 172].

Согласно внутренним прогнозам в 2017 году ожидается некоторое восстановление экономической актив-

ности, чему будет способствовать развитие импортозамещающих отраслей и увеличение несырьевого экспорта, и, как следствие, рост ВВП составит 2,3% (рисунок 5).

Однако при всех вышеизложенных фактах, стоит отметить, что если Россия столкнётся с рецессией, то Европейский союз - с «тройной» рецессией, поскольку даже сейчас Европа вынуждена искать средства на то, чтобы компенсировать своему сельскому хозяйству последствия ответных санкций России, а также тратить миллионы на борьбу с возникшей безработицей. Так, например, Европарламент уже потратил 48,5 млн. евро на борьбу с безработицей в Греции, Италии, Польше, Испании, Нидерландах, Румынии и Франции[1].

Аналитики Deutsche Bank посчитали, что 12 европейских банков могут потерять 7,5 млрд евро. В числе наиболее пострадавших окажутся Raiffeisen Bank International, Societe Generale и UniCredit, которые столкнутся с крупными убытками и потерей достаточности капитала. Они потеряют по 1 млрд евро, если в России повторится сценарий кризиса 1998 года.

Применять экономические санкции невыгодно и в Америке. По некоторым оценкам, объем российских государственных средств, находящихся на счетах в США, составляет около 400 миллиардов долларов. Россия — это крупнейший держатель долларов США, следовательно, замораживать российские активы — опасное решение для американской валютной системы, которое могло бы вызвать цепную реакцию и существенно ослабить доверие рынка к американской валюте (рисунок 6).

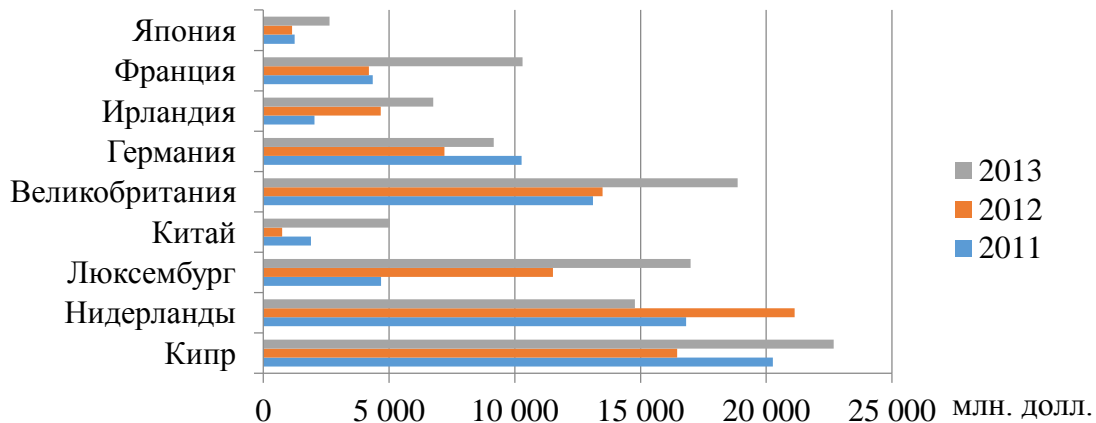


Рисунок 4 - Динамика накопленных иностранных инвестиций в экономике России по основным странам-инвесторам за 2011–2013 гг.

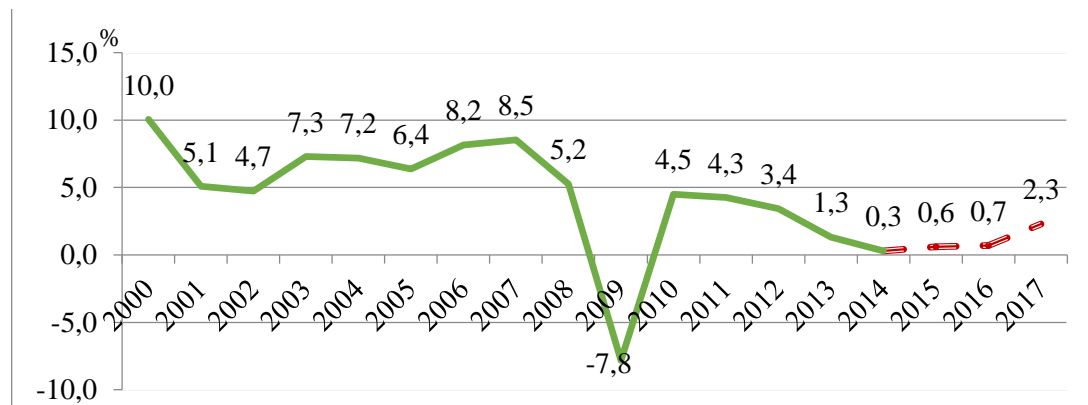


Рисунок 5- Индексы физического объема ВВП, в % к предыдущему году (по данным Росстата)

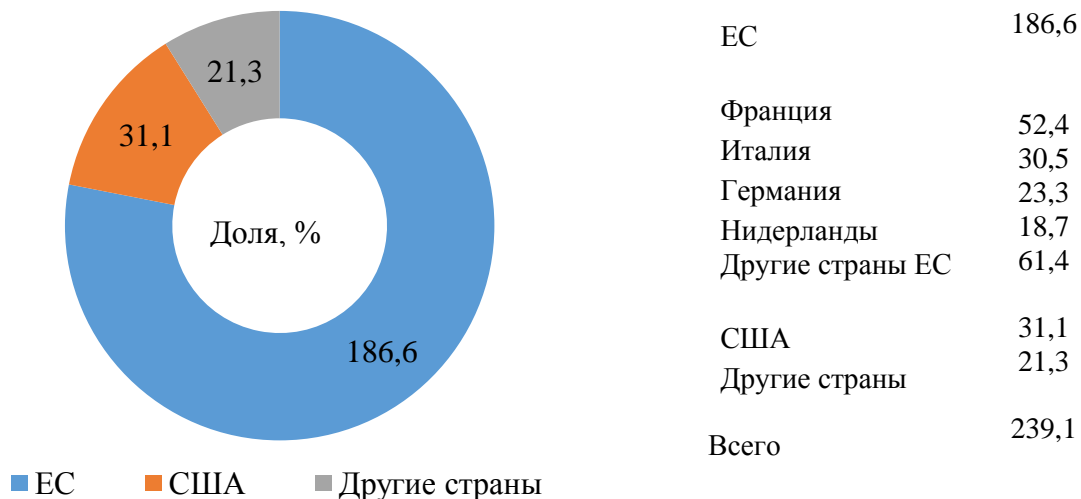


Рисунок 6 – Экспозиция глобальных банков в России в 2014 г. (по данным BIS, Morgan Stanley Research)

Так или иначе, в краткосрочной перспективе российская экономика переживет санкции. Экспорт нефти по-прежнему гарантирует нашей стране довольно устойчивый поток доходов, а золотовалютные резервы страны остаются на уровне 500 миллиардов долларов.

Вводить экономические санкции против России невыгодно, так в этой ситуации переплетаются интересы частного бизнеса и власти. Точечно воздействовать на Россию возможно, но в таком случае последует ответная реакция. Однако в то же самое время не стоит забывать, что, несмотря на подобную невозможность и невыгодность санкций, Россия остается к ним уязвима по причине неразвитости собственной отрасли обрабатывающей промышленности и зависимости национальной экономики от потребления импортной продукции.

Российская экономика в настоящий момент балансирует на грани. Она испытывает значительную потребность в структурной модернизации. Для увеличения независимости России от западных экономик и скорейшему повышению уровня экономического развития в Крыму Правительству, по нашему мнению, необходимо применить следующие меры:

- перевести деноминированные в американских долларах и евро государственные активы и счета из натовских стран в нейтральные государства;
- прекратить экспорт драгоценных, редкоземельных и прочих стратегических металлов, и минералов;
- провести с Китаем операции по обмену валютой и кредитами в целях финансирования важнейших импортных товаров;

- постепенно перейти на расчеты в российской валюте с торговыми партнерами;
- радикально снизить долю американских долларовых инструментов и долговых обязательств перед другими странами, вводящими санкции, в общем объеме валютных резервов России.

Безусловно, нынешняя экономическая обстановка, в которой находится наша страна, сложная, но пока ещё не критическая. Ситуация требует от нас новых нестандартных решений, которые поспособствуют внедрению новой модели роста в российской экономике, ориентированной на импортозамещение и диверсификацию экспорта.

Список использованной литературы

1. Кравченко Л. Экономические санкции против России: вызовы и угрозы [Электронный ресурс]: электрон. журн. – режим доступа к журн.: www.sobesednik.ru;
2. Мезин В. Г., Кудряшова В. В. Цена присоединения Крыма // Вестник Екатеринбургского института. 2014. № 2 (26). с. 3-11;
3. Пономарева И. В. Иностраннные инвестиции в экономике России: динамика, анализ, проблемы/ Пономарева И. В. // Молодой ученый. — 2014. — №12. — С. 169-174;
4. Федеральная служба государственной статистики URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 29.01.2015 г.).

ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОРПОРАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Валькович Ольга Николаевна

кандидат эк. наук, доцент, Кубанский Государственный Университет, г. Краснодар

Турашов Игорь Владимирович

Кубанский Государственный Университет, г. Краснодар

Бахтина Дарья Сергеевна

Кубанский Государственный Университет, г. Краснодар

В настоящее время Россия еще полностью не перешла на инновационный путь развития. Значительное количество корпораций, имея проблемы, связанные с оптимизацией издержек, по-прежнему экономят на развитие инноваций, откладывают научные проекты, а так же затраты на перевооружение.

Согласно исследованиям Министерства экономического развития Российской Федерации у современных предприятий еще не сложилось понимание значимости и эффективности инноваций технологического характера[1].

На сегодняшний день развитию конкурентоспособности корпорации, роста ее имиджа, расширения доли рынка способствует использование технологических, технических, организационных, логических и правовых ново-

введений. Необходимость развития инновационной деятельности выступает объективной закономерностью современных рыночных реалий.

В современных условиях фирмы получают конкурентные преимущества за счет: совершенствования технологий; развития логистических взаимосвязей; диверсификации и улучшения качества предоставляемых услуг; мониторинга и своевременной адаптации к пожеланиям покупателей; внедрения в новые отрасли природохозяйствования; развития нормативно-правового регулирования и множества других факторов[2].

Инновационную деятельность также можно рассматривать как сложную динамическую структуру. Она призвана реализовывать следующие функции и задачи [3]:

- Функция научного катализатора, что способствует созданию качественно новым продуктам и услугам, разработке оборудования и предметов труда, форм и методов осуществления производственной, управленческой деятельности
- Планирование, координация и финансирование научно-технического прогресса
- Создание условия для ускоренного совершенствования экономических рычагов и стимулов
- Разработка мероприятий, способствующих углублению реализации социальной значимости инвестиций, их экономической эффективности

Инновационная деятельность призвана обеспечить проникновение научных открытий и нововведений в коммерческую отрасль экономики, что благотворно скажется на расширении номенклатуры, увеличении ее качества, рентабельности выпуска, позволит использовать новые технологии производства. Все эти факторы в совокупности будут способствовать выводу отечественного продукта на внутренний и зарубежные рынки.

При организации инновационной деятельности организации можно отметить ряд основных принципов [4]:

- Целевую ориентацию, т. е. организация инновационной деятельности должна способствовать непрерывному протеканию инновационного процесса. Под непрерывностью здесь понимается целостность инновационной системы, которая должна способствовать преодолению негативных аспектов при передаче информации по стадиям инновационного цикла;
- Системность инновационной деятельности, т. е. наличие четко обозначенных функций, их исполнителей и взаимодействий между ними;
- Адаптивность как наиболее адекватно отражающая влияние факторов внешней, внутренней среды предприятия на процессы создания инноваций, учитывающая тенденции их изменения;
- Оптимальное сочетание полномочий и ответственности подразделений;
- Экономичность, т. е. организация инновационной деятельности должна способствовать оптимальной результативности инновационного процесса путем сокращения инновационного цикла, повышения конкурентоспособности новых изделий, своевременного реагирования на запросы потребителей и т. п.;
- Иерархичность, т. е. обеспечение иерархического взаимодействия между элементами инновационной деятельности на любых вертикальных и горизонтальных уровнях системы.
- Но наряду с основными принципами некоторые ученые отмечают и специфические [5]:
- Создание таких условий, которые бы способствовали поиску и освоению инновационных проектов;
- Ориентация нововведений на конечного потребителя продукта;
- Направление инновационной активности должно вытекать из задач и целей самой организации;

- В компетенции руководителя содержится функция инновационной политики, что обязывает его осуществлять задачи, выработку стратегии и организации функционирования предприятия;
- В инновационную активность следует включать весь рыночный потенциал организации; Также при организации инновационной деятельности организации можно выделить ключевые задачи:

1. Создание планов реализации инновационных проектов.

Данная задача реализуется путём определения миссии, которая вытекает из специфики функционирования предприятия. Следом необходима выработка стратегии в целом и по видам деятельности, а так же постановка целей и задач в каждом из них. Из представленных программ реализуется наиболее рентабельная и экономически оправданная. На основе таких инновационных действий формируется краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное планирование, осуществляемое на основе принципе непрерывности;

2. Непосредственное решение задач организации инновационной деятельности. Определяется круг лиц, ряд структур и процессов, подлежащих инновационному развитию. На сегодняшний день можно часто видеть отделы, которые занимаются формированием стратегий, способствующих развитию инновационной активности, но вот исключительных структур, способствующих управлению такими инновациями, всё мало;
3. Создание мотивационных условий работы участников инновационной деятельности. Создание корпоративного единого духа, социальной политики на предприятии, развитие эффективно системы оплаты труда, - всё это задачи мотивации персонала;
4. Регулярный анализ эффективности реализации инновационной деятельности. Необходимо своевременно понимать и оценивать суть влияния используемых нововведений и на основе этого производить корректировки.

Общая цель корпораций, использующих инновации, - это выживание и развитие корпорации в рыночных условиях путём выпуска новой продукции, услуг, создания инновационных характеристик своего продукта.

Если рассматривать предприятие с позиции его внутренней среды, то важным является развитие его научного, научно-технического, интеллектуального и ряда других потенциалов, создания инновационных производственных систем.

Повышение конкурентоспособности возможно осуществлять не только благодаря внедрению новых технологий производства, но и с помощью создания концептуально новых моделей управления [6]. Задачами непосредственно связанными с реализацией данного процесса могут быть:

- использование в своей деятельности возможности научно-исследовательских и конструкторских бюро, новых конструкций и изделий, лабораторных исследований;
- осуществление маркетинговой, логистической функции, подбор новых материалов, комплектующих и видов сырья;

- создание инновационных технологий производства, развитие сектора ноу-хау, что приводит к появлению новых технологических процессов изготовления товара;
 - постоянное повышение уровня образования работников, квалификации персонала и т.п.;
 - обеспечении предприятие своевременной и достоверной информацией для эффективной реализации инновационной деятельности;
 - реализация действий, связанных с получением прав интеллектуальной собственности, получения патентов, лицензий и т.п.
- Инновационная деятельность – это тот аспект функционирования организации, который способствует ускоренному темпу развития, а также способствует преодолению спада, росту конкурентоспособности предприятия и продукта и проведению структурной перестройки. Но следует иметь в виду факторы, ускоряющие и снижающие инновационный процесс. (табл. 1)

Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности организаций [6].

Группа факторов	Факторы, препятствующие инновационной деятельности	Факторы, способствующие инновационной деятельности
Экономические и технологические	Недостаток средств для финансирования инновационных проектов, слабость материальной и научно-технической базы, отсутствие резервных мощностей, доминирование интересов текущего производства	Наличие резерва финансовых и материально-технических средств, прогрессивных технологий, необходимой хозяйственной и научно-технической инфраструктуры
Политические и правовые	Ограничения со стороны антимонопольного, налогового, амортизационного, патентно-лицензионного законодательства	Законодательные меры (особенно льготы), поощряющие инновационную деятельность, государственная поддержка инноваций
Социально-психологические и культурные	Сопротивления переменам, которые могут вызвать такие последствия как изменение статуса сотрудников, необходимость поиска новой работы, перестройку новой работы, перестройку устоявшихся способов деятельности, нарушение стереотипов поведения и сложившихся традиций, боязнь неопределенности, опасение наказаний за неудачу	Моральное поощрение участников инновационного процесса, общественное признание, обеспечение возможностей самореализации, освобождение творческого труда, создание нормального психологического климата в трудовом коллективе
Организационно-управленческие	Устоявшаяся организационная структура компании, излишняя централизация, авторитарный стиль управления, преобладание вертикальных потоков информации, ведомственная замкнутость, трудность межотраслевых и межорганизационных взаимодействий, жесткость в планировании, ориентация на сложившиеся рынки, ориентация на краткосрочную окупаемость, сложность согласования интересов участников инновационных процессов	Гибкость оргструктуры, демократичный стиль управления, преобладание горизонтальных потоков информации, самопланирование, допущение корректировок, децентрализация, автономия, формирование целевых рабочих групп

Именно от качества принятых целей и их решений зависит появление новых производственных, управленческих и технологических процессов, новые формы организации производства и т.п.

Конкретные задачи инновационной деятельности корпорации определяются ресурсными возможностями корпорации. А ресурсные возможности влияют на масштабы инновационной деятельности, полноту охвата социально-экономических проблем, очередность их решения и получения конечных результатов.

Список использованной литературы

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. Минэкономразвития России. М, 2010 http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc20101231_016

1&presentationtemplateid= %202dd7bc8044687de796f0f7af753c8a7e

2. Старовойтенко О. А. Курс лекций по "Инновационному менеджменту" <http://uchit.net/catalog/Menedjment/131127/>
3. Аверченков В. И. Инновационный менеджмент: учебное пособие
4. Асаул В.В. Влияние интеграционных процессов на повышение инновационной активности предприятий. – Изд-во Кам. Гос. политехн. института, 2003.
5. Вознюк В.Н. Возможности развития инновационной деятельности в России: монография. – Новочеркасск: ЮРГТУ, 2006.
6. Валькович О.Н., Сланченко Л.И., Турашов И.В. Пути повышения инновационной активности российских корпораций. сб.науч.тр.Изд.-во Интеллект г.Семей.2015

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА(ЯКУТИЯ))

Варламова Акулина Степановна

*магистрант, кафедра финансов и банковского дела, Финансово-экономический институт
Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, РФ, г. Якутск*

Данилова Елена Владимировна

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и банковского дела, Финансово-экономический институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, РФ, г. Якутск

*REGIONAL PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF OIL AND GAS INDUSTRY (AT THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF SAKHA
(YAKUTIA))*

Varlamova Akulina, Master's Degree Student, Department of Finances and Banking, Institute of Finances and Economics of North-Eastern Federal University, Russia, Yakutsk

Danilova Elena, Candidate of Economic Sciences, Assistant professor of the Department of Finances and Banking, Institute of Finances and Economics of North-Eastern Federal University, Russia, Yakutsk

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена проблемам развития региональной нефтегазовой отрасли. Рассмотрена налоговая система, как один из важнейших условий долгосрочного развития данной отрасли. Российское законодательство о налогообложении данного сектора экономики главным образом нацелено на обеспечение налоговых поступлений в федеральный бюджет. Такая политика препятствует региональному развитию нефтегазовой отрасли и экономики региона в целом. Таким образом, были предложены меры по совершенствованию налоговой системы, которые будут учитывать особенности и специфику экономики региона.

ABSTRACT

The article deals with the problems of development of the regional oil and gas industry. The author studied Russian tax system as one of essential conditions for long-term development of the industry. Russian legislation on taxation of this economic sector is mainly aimed at providing tax income to the federal budget. Such policy prevents the regional development of oil and gas industry and of a region's economy in general. So, the author offers some measures to improve the tax system, which will take into account the features and specificity of a region's economy.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль; налог на добычу полезных ископаемых; закон о недрах; Республика Саха (Якутия).

Keywords: oil and gas industry; mineral extraction tax; Subsoil Law; the Republic of Sakha (Yakutia)

Основой российской экономики является топливно-энергетический комплекс, в частности нефтегазовый сектор. Россия обладает одними из крупнейших запасов нефти и газа в мире. По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ на 1 января 2012 г., запасы нефти в России составляют 17,8 млрд тонн по категории АВС1 (извлекаемые), по С2 (перспективные) — 10,9 млрд тонн, а запасы газа (свободного газа и газовых «шапок») по АВС1 — 48,8 трлн куб. м, по С2 — 19,6 трлн куб. м. Более 23 % запасов природного газа и около 6 % мировых разведанных запасов нефти находится на территории России.

Нефтегазовая отрасль обеспечивает поступления в бюджетную систему и оказывает воздействие на всю экономику. Нефтегазовой отрасли соответствует один из максимальных инвестиционных мультипликаторов, прежде всего за счет того, что до 90% используемых в нефтегазовой отрасли оборудования и материалов — отечественного производства (сервисные услуги, геологоразведка, строительство, транспорт и машиностроение), то есть инвестиции в отрасль напрямую создают наибольший прирост ВВП и, следовательно, способствуют росту доходов бюджетной системы [7].

Доходы от экспорта нефтегазовых ресурсов за последние десятилетия стали главным источником роста доходной части бюджета, таким образом нефтегазовая отрасль превратилась в главный бюджетообразующий сектор экономики. По данным Министерства финансов Российской Федерации, за 9 месяцев 2014 года нефтегазовые

доходы составили 51,4 % от общей суммы доходов федерального бюджета или 10,5 % к ВВП. Структура доходов федерального бюджета за 2009 - 2013 годов в разрезе нефтегазовых и ненефтегазовых доходов представлена на рисунке 1. Как видим, имеется тенденция роста доли нефтегазовых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета.

Текущее политическое состояние, провоцирующее финансовый и экономический кризис, а также падение мировых цен на нефть затрагивает в первую очередь нефтегазовую отрасль, а значит и всю экономику страны. Поэтому в настоящее время приоритетной задачей для российской экономики является ее диверсификация, переориентация с экспортно-сырьевой направленности на несырьевые отрасли.

Несмотря на предпринимаемые меры, нефтегазовая отрасль остается ключевым сектором экономики.

В Республике Саха (Якутия) диверсификацию экономики осуществляют посредством переориентации на нефтегазовую отрасль с тем, чтобы способствовать развитию добычи углеводородов. В 2007 году началась реализация Схемы комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года (Схема-2020). В документе поставлены три задачи: поддержать традиционные отрасли – горнодобывающую промышленность и село, диверсифицировать экономику, то есть создать новые отрасли, в частности,

нефтедобывающую и газовую промышленность и подготовить инфраструктуру для новых отраслей.

Республика Саха (Якутия) является одним из перспективных регионов по запасам нефтегазовых ресурсов. По состоянию на 01 января 2012 года Государственным балансом запасов полезных ископаемых на территории

Республики Саха (Якутия) учитываются 34 месторождения нефти и газа с запасами по категориям С1+С2 природного газа 2 716 млрд м3, нефти 546 млн тонн (извлекаемые). Прогнозные геологические ресурсы оцениваются в 12 трлн. м3 газа и 2,6 млрд. тонн нефти.

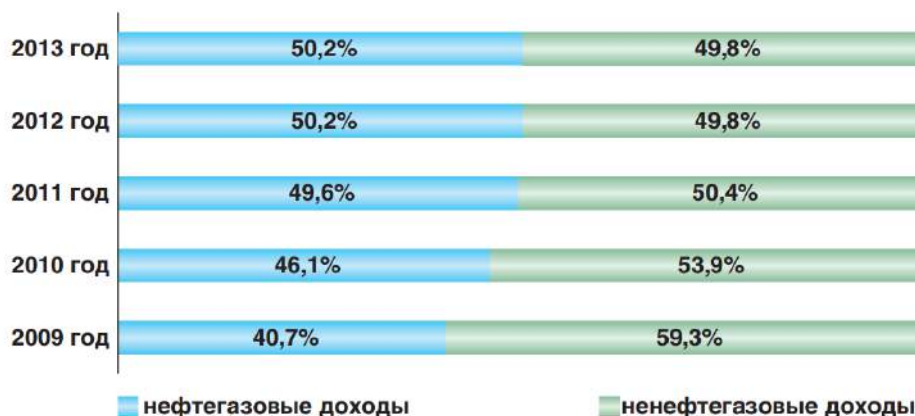


Рис.1. Соотношение нефтегазовых и нефтегазовых доходов в общем объеме доходов федерального бюджета в 2009–2013 годах

При этом достигнутая степень освоенности прогнозных ресурсов в республике составляет в среднем 20%.

В последние годы нефтегазовая отрасль в республике бурно развивалась и вышла на новый уровень развития. На сегодняшний день реализуются крупномасштабные проекты, в том числе строительство нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий Океан (ВСТО), газопровода «Сила Сибири», освоение и разработка нефтегазовых месторождений (Талаканское, Чаяндинское), до 2030 года будут освоены еще четыре месторождения – Верхневилучанское, Среднеботуобинское, Среднетюнжское и Соболюх-Неджелиинское.

Главной проблемой становится финансирование этих проектов, формирование эффективных инвестиционных программ и нахождение инвесторов.

В нефтегазовом комплексе на региональном уровне существуют значительные проблемы, препятствующие его развитию и снижающие его инвестиционную привлекательность. К ним в частности относятся недостатки налогообложения, системы лицензирования, воспроизводства и охраны минерально-сырьевой базы.

Российские компании, занимающиеся добычей нефти и газа, уплачивают следующие налоги:

- Налог на прибыль по ставке 20% (минимальная ставка может составлять 15,5%)
- Налог на добавленную стоимость (НДС) по ставке 18%
- Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ)
- Платежи за пользование недрами
- Прочие налоги в отношении юридических лиц (включая налог на имущество и отчисления в страховые взносы)
- Таможенные платежи
- Акцизы

Основными налогами в нефтегазовой отрасли являются налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и вывозная таможенная пошлина. Их доля превышает 90% в

структуре налоговых платежей в сегменте разведки и добычи.

Компании, осуществляющие деятельность в сегменте переработки и сбыта, не облагаются НДС и платежами за пользование недрами, но уплачивают акцизные сборы на нефтепродукты.

НДПИ является федеральным налогом, поэтому регионы не получают доходов с данного вида налогов. Это следствие бюджетного федерализма, сложившегося в российской экономике. Региональные местные бюджеты имеют избыточные финансовые обязательства, возложенные на них федеральным законодательством, но не обеспеченные источниками финансирования. В следствии этого многие регионы несут ощутимы потери. Доходная база консолидированных бюджетов субъектов сильно зависима от отчислений по федеральным налогам и сборам. [6]

В доходах региональных и местных бюджетов возрастает доля дотационных форм бюджетного регулирования. Сохраняется зависимость доходной базы бюджетов субъектов от отчислений федеральных налогов и сборов, увеличивается финансовая нагрузка на бюджеты субъектов в условиях зависимости от финансовой помощи из федерального бюджета, основные налоговые доходы по-прежнему остаются на федеральном уровне [6].

Несмотря на высокий уровень валового регионального продукта, Республика Саха (Якутия) является дотационным регионом. Одной из причин дотационности бюджета республики является несовершенство налогового законодательства.

Якутия является одним из крупнейших в России получателей налога на добычу полезных ископаемых. Согласно данным, опубликованным в отчете Счетной Палаты Российской Федерации о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ проблем и перспектив развития доходной базы субъектов Российской Федерации», в 2010 году 77,1 % от всего объема поступлений в

консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации по этому налогу приходится на 10 субъектов Российской Федерации, из них наиболее значимые поступления обеспечены в Кемеровской области, Красноярском крае, Чукотском автономном округе, Республике Саха (Якутия), Магаданской области, Хабаровском крае.

Но вместе с тем Республика Саха отмечена и как один из самых щедрых регионов страны в части выдачи бизнесу всевозможных льгот и преференций. Так, республиканская власть снизила региональную часть налога на прибыль до 13,5% и обнулила налог на имущество для ОАО «Газпром». Разумеется, от этого в первую очередь страдает бюджет республики. Как сказано в отчете, «от применения налоговой преференции, позволяющей уменьшить налоговую базу текущего налогового периода на суммы убытка или части убытка, полученного в предыдущие налоговые периоды, наибольшие потери несут бюджеты республик Татарстан и Саха (Якутия), Краснодарского края, Кемеровской, Московской и Свердловской областей, г. Москвы и г. Санкт-Петербурга».

Результаты контрольных мероприятий Счетной палаты дают основания полагать, что налоговые преференции не всегда являются решающим фактором для инвестора в принятии решения об инвестициях на территории региона. Более целесообразным было бы предоставление таких льгот перерабатывающим отраслям.

В 2014 году был подписан закон, вносящий поправки в Налоговый кодекс РФ, так называемый налоговый маневр в нефтегазовой отрасли. Закон предусматривает значительное снижение экспортных пошлин на нефть с одновременным ростом ставки налога на добычу полезных ископаемых. Однако падение мировых цен на нефть может свести на нет ожидаемый эффект от данного маневра. Снижение экспортных пошлин будет способствовать экспорту нефти и газа в другие регионы, однако в связи с оттоком сырья на внутреннем рынке может произойти значительное увеличение цен на бензин и топливо.

Касаясь Республики Саха (Якутия), данный закон предусматривает льготную ставку по НДС в отношении углеводородов, добываемых для проекта поставок газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири». Данная мера направлена на стимулирование процессов добычи углеводородного сырья.

Вообще многие эксперты считают, что НДС изжил себя и не отражает реальную ситуацию на рынке. О том, что действующая система себя изжила, говорят практически ежегодный пересмотр и введение точечных налоговых льгот для добытчиков.

Решением данной проблемы может стать введение налога на финансовый результат (НФР), который заменил бы НДС и экспортную пошлину. Это налог на прибыль от реализации добытой нефти и попутно залегающих полезных ископаемых. Суть НФР в том, что он взимается в зависимости от размера прибыли компании и учитывает понесенные затраты на разработку месторождения. НФР позволит решить сразу несколько важных задач:

1. создать налоговую стабильность, поскольку будет обеспечена рентабельность месторождений трудноизвлекаемой нефти даже при низких мировых ценах;
2. создать дополнительные стимулы для бурения новых скважин, так как НФР позволит вдвое сократить период окупаемости вложений в разработку месторождений, и в итоге повысить доходы бюджета, по сравнению с НДС;
3. учитывать изменение условий добычи в процессе эксплуатации месторождения, т. е. его истощение (по мере истощения месторождения налог снижается);
4. реагировать на изменение внешних экономических условий производства - мировых цен (чем ниже цены реализации, тем ниже налог, и наоборот);
5. достаточно точно прогнозировать эффективность инвестиционных проектов, поскольку является расчетной величиной.

Еще одна проблема в нефтегазовой отрасли связана с недропользованием. Закон РФ «О недрах», принятый в 1992 году и с тех пор претерпевший множество изменений и дополнений, содержит ряд недостатков.

Согласно статье 15 Закона Российской Федерации «О недрах» одной из задач государственной системы лицензирования является обеспечение социальных, экономических, экологических и других интересов населения, проживающего на территории, в которой ведут свою деятельность крупные предприятия-недропользователи, а также всех граждан Российской Федерации. Несмотря на то, что обязанность по участию организаций-недропользователей в социально-экономическом развитии территорий прописана в статье 15 Закона РФ «О недрах», законодательством не предусмотрены прямые нормы, обязывающие недропользователя участвовать в социально-экономическом развитии тех или иных территорий, на которых ведётся разработка недр. Лицензионными соглашениями положения о заключении соглашения о социально-экономическом развитии территории прописаны как одна из возможных форм взаимодействия, т.е. не обязывают недропользователя заключать указанные соглашения.

Крупные недропользователи, в целом, выполняют условия лицензионных соглашений. Так, ежегодно растут объёмы геологоразведочных работ и их финансирование, отмечается прирост запасов углеводородов на разведываемых месторождениях, вводятся новые подготовленные к разработке месторождения, увеличиваются объёмы добычи нефти, газа и конденсата.

ОАО «Сургутнефтегаз» имеет Соглашение с Ленским районом и Правительством Республики Саха (Якутия) по участию в социально-экономическом развитии территорий. В 2006 году было заключено Соглашение ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча» с Мирнинским районом. ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» имеет соглашение с Вилюйским улусом и участвует по отдельным соглашениям в социально-экономическом развитии Республики Саха (Якутия).

Несмотря на то, что крупные недропользователи в Якутии в целом принимают меры по реализации лицензионных соглашений, имеется ряд проблем по эффективному и рациональному использованию недр, социальной ответственности добывающих компаний.

Негативным моментом для взаимодействия муниципальных образований с крупными компаниями является то, что они зарегистрированы за пределами Республики Саха (Якутия). Учредители многих действующих предприятий находятся также за пределами республики, а исполнительные органы этих предприятий не имеют полномочий по взаимодействию с органами муниципальной и государственной власти. Кроме того, налоги этих компаний пополняют не республиканский бюджет, а бюджет субъекта, в котором они зарегистрированы.

Проблема также в том, что из федерального законодательства о недрах изъяты нормы предварительного согласования отвода земель перед аукционами и конкурсами, земли недропользования находятся в основном на землях лесного фонда, т.е. федеральной собственности, а изъятие земель других собственников, пользователей осуществляется без их участия. Регионы не имеют права распоряжаться выделением лицензионных участков на разработку и добычу тех или иных полезных ископаемых. Наряду с этим, согласно реализации мега-проектов на территории Якутии уже работают, такие крупные транснациональные компании, как «Сургутнефтегаз», «Транснефть», «Мечел» и так далее. Участие же местных компаний в освоении недр минимальное, также как и участие местных строительных компаний в мега-проектах.

Кроме того, сроки действия соглашений ограничены 1-3 годами, а не сроком действия лицензии, соответственно, они не имеют стратегических целей и направлены лишь на удовлетворение отдельных небольших задач, таких как спонсорская помощь, финансирование тех или иных текущих мероприятий.

Конкретизация обязательств недропользователя по участию в социально-экономическом развитии территории путём внесения соответствующих изменений и дополнений в действующие лицензионные соглашения возможна, но в законодательстве не прописано. Обычно взаимодействия с муниципалитетами прописаны в прочих условиях.

Таким образом, закон «О недрах» не отвечает современным условиям экономики, не учитывает интересы регионов и требует значительных изменений, учитывающих особенности всех российских территорий.

Можно сформулировать следующие предложения по модернизации данного закона:

1. дополнение статьи 12, предусматривающее заключение недропользователем Соглашения с органами государственной власти субъектов РФ и муниципальными образованиями по участию в социально-экономическом развитии территорий;
2. обязательная регистрация юридического адреса недропользователя по месту основной деятельности;
3. восстановление принципа совместного ведения участками недр, с делегированием части полномо-

чий в области недропользования, касающиеся небольших месторождений на региональный уровень;

4. внесение принципа разграничения участков недр федерального и регионального значений;
5. увеличение срока действия Соглашения с целью обеспечения долгосрочного развития;
6. конкретизация обязательств недропользователя по участию в социально-экономическом развитии территории;
7. конкретизация случаев досрочного прекращения действия лицензии при нарушении лицензиатом условий пользования недрами;
8. предоставление лицензии на пользование недрами на основании конкурса, а не аукциона, это позволит выбрать недропользователей с лучшими технологиями переработки и обеспечения безопасности окружающей среды.

В заключение можно отметить, что в быстроменяющихся рыночных условиях крайне важным является гибкость, способность адаптироваться к изменениям. К сожалению, проведенная оценка показала, что российская налоговая система и система лицензирования не соответствует требованиям современной экономики и нуждается в кардинальных изменениях. В статье разработаны предложения по модернизации закона «О недрах», а также предложена мера по совершенствованию налогового регулирования в нефтегазовой отрасли

Список литературы

1. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 29.12.2014) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Закон Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1 (действующая редакция от 29.12.2014) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
3. ФЗ РФ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 24 ноября 2014 г. N 366-ФЗ
4. Бюллетень Счетной палаты Российской Федерации № 1 (181), 2013. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ проблем и перспектив развития доходной базы субъектов Российской Федерации» // Счетная палата Российской Федерации
5. Грязнухина-Степанова В.Р. Анализ состояния сырьевой базы и перспективы развития добычи нефти и газа в Республике Саха (Якутия) // Нефтегазовая геология. Теория и практика. – 2012. – Т.7. – № 3
6. Рожков Ю.В., Тишутина О.И. Современные проблемы развития бюджетного федерализма в РФ // Проблемы современной экономики, 2007. – № 3 (23).
7. Терешок А.В. Совершенствование налогового регулирования в целях стимулирования развития российской нефтяной отрасли // Государственное управление. Электронный вестник, 2014 – № 44.

HRM-СИСТЕМА КАК ЭЛЕМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПЕРСОНАЛА IT-КОМПАНИИ

Ваулина Кристина Владимировна

Студентка 4 курса по направлению «Иннованика», Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики г. Самара

HRM-SYSTEM AS AN ELEMENT OF INNOVATION MANAGEMENT IN THE ORGANIZATION OF THE IT-COMPANY PERSONNEL
Vaulina Kristina Vladimirovna, 4th year student in "Innovanika", Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics, Samara

АННОТАЦИЯ

Целью данной статьи является определение эффективных программных решений, которые позволяют выполнить стоящие перед компаниями задачи в области управления человеческими ресурсами. Современным решением этих задач являются HRM-системы. Эти системы позволяют не только упростить учетные и расчетные функции кадрового отдела, но и грамотно осуществлять регулирование человеческими ресурсами, тем самым, повышая качество принятия управленческих решений.

ABSTRACT

The purpose of this article is to identify effective software solutions that allow you to perform tasks facing companies in the field of human resource management. Modern solution of these problems are the HRM-system. These systems can not only simplify the accounting and settlement functions of personnel, but also intelligently regulate human resources, thereby improving the quality of decision-making.

Ключевые слова: управление персоналом, управленческие инновации, человеческие ресурсы, автоматизированные системы управления персоналом, HRM-системы.

Keyword: personnel management, management innovation, human resources, automated systems of personnel management, HRM systems.

Персонал один из наиболее сложных объектов управления в компании, поскольку обладает субъективными интересами и особо чувствителен к любым управленческим воздействиям, реакцию на которые достаточно трудно определить. Система управления персоналом является основной составляющей эффективного управления и развития компании. Поэтому для реализации стоящих перед компанией задач и удержания конкурентного преимущества в современных условиях рыночной экономики необходимы структурные изменения всего процесса управления персоналом на основе новейших управленческих технологий. [1, с. 21]

Согласно ФЗ «О внесении изменений в Федеральный Закон «О науке и государственной научно-технической политике»» № 254-ФЗ от 21 июля 2011 года под инновацией понимается введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или во внешних связях. [2]

Следовательно, новые управленческие технологии, меняющие функциональные возможности компании в области управления персоналом являются инновационными. Инновации в области управления персоналом проявляются в индивидуальном подходе к каждому сотруднику. Персонал перестали рассматривать как просто рабочую силу, теперь в каждом сотруднике ценят индивидуальность и личные качества. Эти перемены влекут за собой появление таких направлений в работе менеджеров по персоналу, как разработка системы аттестации и мотивации сотрудников, управление деловой карьерой, но самое главное создание инновационной атмосферы на предприятии. Необходимо помнить, что изменения в си-

стеме управления персоналом вызывают мультипликационный эффект, то есть влекут ответные изменения в других подсистемах компании, благодаря охвату основной составляющей предприятия – ее персонала.

Эффективное функционирование системы управления персоналом возможно только при использовании передовых компьютерных технологий. Для этих целей были созданы автоматизированные системы управления персоналом, которые позволяли значительно упростить рутинные и достаточно сложные в расчетах процессы.

В настоящее время автоматизированные системы управления персоналом принято называть HRM-системы. Аббревиатура «HRM» расшифровывается как «Human Resource Management» и переводится как «управление человеческими ресурсами» или «управление персоналом».

На начальном этапе развития HR-систем можно было говорить лишь о локальных программах управления персоналом, то уже с появлением первых ERP-систем модули управления персоналом были органично интегрированы в них. Некоторые, наиболее удачные разработки, продолжили свое распространение автономно, не теряя при этом возможности интегрироваться с ERP-системами. Если компании необходимо только автоматизировать расчёт заработной платы и кадровый учет, то ей подойдет практически любое элементарное HRM-решение из представленных на рынке. Когда требуется более высокий уровень автоматизации (управление движением кадров, управление талантами, управление мотивацией), то в большинстве случаев организация останавливается на самостоятельном продукте. [5]

К значительным плюсам самостоятельной системы можно отнести широкий функционал, который предлагает пользователю огромные возможности (Таблица 1).

Таблица 1

Функционал HRM-системы	
Пользовательский уровень	
1. Средства пользовательского взаимодействия	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие сотрудников с системой – Взаимодействие менеджеров с системой – Взаимодействие временных сотрудников с системой – Средства коммуникации и контент – Отчеты и анализ
Уровень развития персонала	
2. Управление эффективностью и талантами	<ul style="list-style-type: none"> – Управление эффективностью сотрудников – Планирование успеха – Управление компетенциями – Управление обучением – Управление карьерным продвижением
3. Управление компенсационным процессом	<ul style="list-style-type: none"> – Структурирование заработной платы – Формирование не денежных компенсаций – Выплаты бонусов
4. Управление рекрутинговым процессом	<ul style="list-style-type: none"> – Планирование найма персонала – Выставление вакансий – Обработка заявок претендентов – Адаптация новых сотрудников
Уровень базовых операций	
5. Управление трудовыми ресурсами	<ul style="list-style-type: none"> – Контроль рабочего времени – Анализ рабочего времени – Контроль за сверхурочными
6. Базовые транзакционные процессы	<ul style="list-style-type: none"> – Запись и хранение данных о сотрудниках – Управление выгодами – Расчет заработной платы – Управление позициями – Соблюдение законодательных и регулятивных требований

В современных HRM-системах есть три основных уровня, в которых содержится шесть функциональных блоков. Данные блоки отвечают за транзакционные процессы, управление трудовыми ресурсами, рекрутинг, компенсационные процессы, управление эффективностью и обучением, а также взаимодействие пользователей с системой. Кроме того, в системах присутствуют инструменты оперативного анализа данных и поддержка принятия решений в области управления персоналом. Данный функционал достаточно важен для высшего руководства компании, принимающего управленческие решения в сложных условиях для объективного анализа предметной области. [3, с. 1]

Идеальная HRM-система должна обеспечивать поддержку всего многообразия процессов деятельности сотрудников в организации и содержать все функциональные блоки, а также включать в себя инструменты обеспечения сотрудничества и коммуникаций (портал), планирования и аналитики. В данном случае незаменимы интегрированные решения, входящие в состав ERP-систем. Интегрированное решение – это доступ к HR-данным из любого процесса. Благодаря интеграции обеспечивается полная взаимосвязь HR-процессов с процессами управления предприятием. Многофункциональность и интеграция процессов как внутри HR-решения, так и с другими процессами, ведет в результате к огромной синергии. [4]

Российский рынок HRM-систем в последние три года находится в стабильном состоянии с уровнем продаж в 15-17 млрд рублей. Программные продукты HRM с функциями расчета заработной платы и кадрового учета имеют наибольшую популярность в российском бизнесе и

государственном секторе. В сегменте крупного бизнеса такими системами пользуется 100% компаний, в сегменте среднего бизнеса – до 80%, среди малого бизнеса использует каждая третья фирма. Полнофункциональные HRM-системы, имеющие HR-контур, достаточно дорогостоящие, поэтому инвестировать в человеческий капитал готовы не более 3-5% от всех потенциальных заказчиков. Но те компании, которые выбрали данные системы, могут наиболее эффективно осуществлять управление персоналом.

Крупнейшими вендорами HRM-систем на российском рынке в денежном выражении остаются SAP и 1С, на них приходится не менее 50% объема российского рынка HRM. В количественном выражении абсолютным лидером по числу внедрений является 1С (всего на базе различных решений и платформ, разработанных компанией, в России реализовано до 137 тыс. проектов, отдельно на 8-й платформе – около 90 тыс. внедрений).

В определении долей вендоров на российском рынке есть трудности, так как многие внедрения HRM-решений являются модулем ERP-проектов (Рисунок 1).

Наиболее популярные платформы в России: «1С: Зарплата и управление персоналом 8», «Компас: Управление персоналом», «Галактика ERP: Контур управления персоналом», «БОСС-Кадровик» и SAP ERP HCM соответственно. Таким образом, на российском рынке HRM-систем присутствуют программные продукты, как отечественного происхождения, так и зарубежного. [5]

Подводя итог, можно сказать, что автоматизированные информационные системы стали прорывом в области управления персоналом. АИС являются новым элементом науки управления, давая значительный толчок к

эффективному управлению персоналом, особенно на крупных предприятиях, где вероятность управленческих ошибок достаточно велика. Любая организация, которая стремится добиться успехов, прежде всего, должна каче-

ственно осуществлять регулирование «человеческими ресурсами», в этом управляющем звене поможет автоматизированные системы управления персоналом или, как их принято называть, HRM- системы.

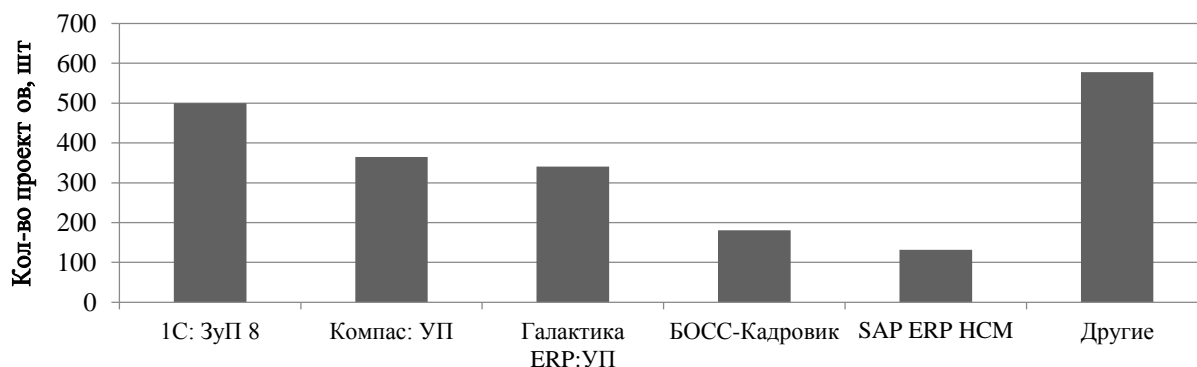


Рисунок 1. Доли платформ в общем числе HRM-проектов

Литература

1. Иванова-Швец Л.Н. Управление персоналом: учебно-методический комплекс. — М.: Изд. Центр ЕАОИ. 2008. — 200 с.
2. Федеральный Закон «О внесении изменений в Федеральный Закон «О науке и государственной научно-технической политике»» № 254-ФЗ от 21 июля 2011 года.
3. Хасаншин И.А. Ситуационные системы поддержки принятия решений по региональному управлению / Известия Российского государственного педагогического университета имени А. И. Герцена. — СПб., 2009. - N 117. - С.94-100. — 0,46 п. л. авт.
4. Издание о высоких технологиях – режим доступа к изд.: <http://www.cnews.ru/>
5. TADVIZER Государство. Бизнес. Ит. – режим доступа к изд.: <http://www.tadviser.ru /index.php /HRM>

ИНТЕГРАЛЬНЫЕ И ЧАСТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ

Виноградова Наталия Анатольевна

к.э.н., доцент кафедры, «Экономика и информационные технологии», ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс», Мценски филиал, г.Мценск

INTEGRATED AND PRIVATE POKASCHATELI EFFICIENCY EVALUATION OF SOCIAL DEVELOPMENT

Natalia Vinogradova, Candidate of Economic Sciences, assistant professor "Economics and Information Technologies" State University - teaching, research and production Complex "Mtsensk branch

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается сущность статистического показателя и системы статистических показателей. Рассмотрены различные подходы к оценке результатов общественного развития. Среди них, построение системы индикаторов и построение интегрального показателя.

ABSTRACT

The article deals with the essence of statistical indicators and statistics. The different approaches to the evaluation of the results of social development. Among them, the construction of a system of indicators and the construction of the integral index.

Ключевые слова: общественное развитие, статистический показатель, устойчивое развитие, интегральный индикатор

Keywords: social development, statistic, sustainable development, integrated indicator

В условиях постоянного совершенствования системы знаний ставится задача установления соответствия положений экономических теорий объективному развитию экономики и общества. Применительно к статистике это означает осуществление количественной характеристики и оценки проявления экономических законов в конкретных условиях места и времени. Следовательно, познавательная сила экономической статистики как науки

состоит в познании статистических закономерностей, которые раскрываются с помощью статистических показателей.

Авторы одного из известных учебников по общей теории статистики утверждают, что «статистические показатели – это величины, адекватно характеризующие отображаемое явление в конкретных условиях времени и ме-

ста» [2]. В этом определении, прежде всего, охарактеризована учетная функция статистических показателей, реализация которой связана с отражением в них объективных свойств изучаемых явлений.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что статистические показатели не только играют важную роль в формировании информационного обеспечения управления разных уровней, но и используются в повышении информированности всего населения страны о процессах, происходящих в экономическом и социальном развитии общества, с этих позиций очень важна познавательная функция статистических показателей.

Все показатели подразделяются на индивидуальные, групповые и общие (последние две категории называются сводными показателями).

Обобщающие статистические показатели состоят из индивидуальных показателей по отдельным единицам наблюдения, между ними имеется принципиальное качественное отличие: индивидуальные относятся к эмпирической ступени познания, обобщающие – к теоретической ступени. И. Суслов подчеркивает, что обобщающие статистические показатели являются научными абстракциями, в них отражается то общее, что имеется в каждом отдельном, реализуется диалектическая связь общего и отдельного, необходимого и случайного в сущности и самого явления, внутреннего и внешнего [6].

Обобщающие статистические показатели чрезвычайно многообразны, но в целом их можно разделить на две большие группы: экстенсивные (объемные) и интенсивные (качественные) показатели или показатели отношений.

Экстенсивные статистические показатели характеризуют объем, массу общественных явлений и получают как итог непосредственного подсчета статистических данных (например, объем добытой нефти, объем национального дохода и др.).

В отличие от экстенсивных показателей, которые могут суммироваться и, следовательно, зависят от объемов совокупности, интенсивные показатели непосредственно суммироваться, как правило, не могут. В большинстве случаев они исчисляются на единицу совокупности, что дает им возможность улавливать типические тенденции в развитии явлений и сохранять большую устойчивость в пространстве и времени. Интенсивные обобщающие показатели исчисляются различного рода и подразделяются на две группы – средние и относительные показатели.

Таким образом, система статистических показателей – это совокупность взаимосвязанных показателей, объективно отражающая существующие между явлениями и процессами взаимосвязи; она охватывает все стороны жизни общества как на макроуровне (например, страны, региона), так и на микроуровне (например, фирма, объединение, домохозяйство).

Формирование и совершенствование системы статистических показателей следует правомерно причислить к перманентным задачам государственной статистики. Важным условием ее совершенствования является структуризация, детализация агрегированной статистической информации, сосредоточенной в отдельных элементах рубрикатора КСП.

Практическая работа по организации государственной статистики в части состава показателей привела к

необходимости осмысления изменений, придания этой работе большей системности. В 90-х годах в Госкомстате России был проведен ряд работ, направленных на разработку Концепции единой методологии экономического анализа (утверждена в 1996 г.), Системы статистических показателей для анализа экономики России и ее отраслей (проект Системы был одобрен Научно-методологическим советом Госкомстата России в 1997 г.), сформирован на новой методологической основе электронный Каталог статистических показателей (КСП). Это продиктовано объективной необходимостью систематизации информационного ресурса, которым располагает Росстат.

В последние десятилетия среди ученых заметно вырос интерес к построению различных индикаторов развития стран. Исследованиям проблем развития общества посвящено множество публикаций как отечественных, так и зарубежных ученых.

Концепция устойчивого развития включает три общепризнанных аспекта [9]:

- Экономический: экономическая устойчивость предполагает обеспечение в долгосрочной перспективе производства товаров и услуг, поддержание оптимальных пропорций в секторах экономики.
- Социальный: социальная устойчивость предполагает обеспечение равенства, адекватных условий социального обеспечения, включая здравоохранение и образование, гендерное равенство, политическую стабильность и ответственность.
- Экологический: экологическая устойчивость предполагает поддержание необходимых ресурсов, биологического разнообразия, атмосферы и других характеристик экосистемы. Поэтому экономическая устойчивость и экологическая устойчивость – понятия в значительной степени непересекающиеся и иногда даже противоречащие.

Отметим, что перечисленные аспекты устойчивости, в конечном счете, должны определять цели развития страны. Как видим, цели устойчивого развития являются многомерными, что приводит, во-первых, к управленческой проблеме – как одновременно достичь цели, поставленные в различных сферах развития, во-вторых, к методологической проблеме – как одновременно оценить результаты по достижению данных целей и выразить их в статистических показателях.

В настоящее время можно выделить два подхода к оценке результатов развития:

1. Построение системы индикаторов, каждый из которых отражает отдельные аспекты развития. Чаще всего в рамках общей системы выделяются те же четыре группы показателей.
2. Построение интегрального, агрегированного индикатора, на основе которого можно судить о степени устойчивости и уровне социально-экономического развития страны. Агрегирование обычно осуществляется по нескольким группам показателей: экономическим, социальным, общественно-политическим и экологическим.

Дело в том, что практически невозможно оценить каждую из целей развития разных стран на основе некоей универсальной, соизмеримой шкалы. Поэтому на практике используются отдельные показатели, характеризующие сферы развития. Например, в определении уровня

экономического развития страны применяются показатели, оценивающие уровень производства и потребления благ, как в абсолютном, так и в среднестатистическом выражении.

Таким образом, развитие страны является многомерным и многоаспектным процессом, который можно рассматривать с точки зрения совокупности различных социально-культурных, экономических, политических и экологических целей и результатов.

Несмотря на столь большой спектр частных показателей уровня жизни, вопрос об интегральном показателе остается открытым. Частные показатели обычно охарактеризуют определенную сферу развития. Возможно даже создание некоторой суммы на их основе, а вот возможно ли вывести интегральную характеристику, учитывающую все многообразие аспектов развития, остается дискуссионным вопросом.

На этот счет существуют две точки зрения. Согласно первой, необходимо искать или создавать критерии, идентично расцениваемые во всех странах. Согласно второй – уникальность любой страны не позволяет этого делать. Например, то, что высоко ценится в развитой стране, не всегда будет оценено в развивающейся, и наоборот. Например, существуют различные организации, которые проводят и публикуют опросы, характеризующие отношения между людьми, между людьми и государством. Данные международных исследований по уровню доверия населения правительству показывают, что наиболее высокий уровень доверия в Норвегии, Швеции и Китае – 65 %, 60 %, 52 % соответственно, а наиболее низкий (3 %) – в Бразилии [8]. Также существует целый ряд индексов, характеризующих природно-климатические или социальные условия проживания в той или иной стране. Но все данные характеристики, в силу хотя бы различия людей в этих странах, приводят к слишком большим искажениям. Не говоря уже об экономических показателях.

Также существует мнение о том, что методически невозможно получить интегральные индексы самого верхнего уровня. Например, в работе [3] утверждается, что «поскольку абсолютной устойчивости, тождественной стабильности, постоянству состояний социальных компонентов картины мира и т. п. не может быть в принципе, то в той же мере не может быть и универсальных индикаторов устойчивости развития». Подтверждением этому служит эксперимент по оценке социальной устойчивости. Так, в работе [5] утверждается, что «при расчете интегрального индекса качественно противоположные значения демографических показателей и показателей благосостояния населения взаимно нивелируют друг друга; при таких условиях мало целесообразно говорить о лидерстве и ранжировании регионов по степени социальной устойчивости, ведь при определении лидеров ключевое значение приобретает субъективное мнение исследователя, а именно, какой из групп показателей он придает больший вес. По этой причине авторы сочли нецелесообразным расчет интегрального индекса социальной устойчивости и решили ограничиться расчетом трех частных индексов, характеризующих основные составляющие социальной устойчивости».

Таким образом, отсутствие общепризнанного интегрального показателя (на эту роль может только отчасти претендовать ИРЧП) не позволяет дать обобщенную оценку состояния страны, региона с точки зрения уровня

жизни населения, что, таким образом, затрудняет комплексное исследование их социально-экономического развития. Поэтому в последнее время все больше попыток делается в направлении объединения оценки социальных, экономических и экологических аспектов развития общества в виде создания интегральных показателей развития. Различными международными организациями и отдельными странами активно ведется разработка критериев и индикаторов развития, содержащих нередко весьма сложную систему показателей. Попытки создания агрегированных индикаторов развития наиболее полно реализованы в разработках структур ООН и Мирового банка [1, 4, 7]. Этими международными организациями предложены методики, позволяющие включать самые разнообразные факторы в национальные счета, в показатели национального богатства, социальную, демографическую и политическую оценки.

Очевидно, что реальное развитие человеческого общества и его деятельности намного сложнее того, что способен отражать любой из интегральных показателей. Самый обширный ряд статистических данных и трудов экспертов, частных и сводных показателей не вскроет все корни, аспекты и уровни развития. Однако такие показатели позволяют быстро и достаточно точно отразить траекторию развития страны в многомерном пространстве, определяемом целевыми ориентирами отдельных сфер развития общества.

Таким образом, интегральный критерий развития является предпочтительней системы отдельных показателей, поскольку позволяет увидеть, как при изменении тех или иных исходных факторов и их соотношений меняется развитие страны. Интегральный критерий позволяет судить о степени развитости страны, а его динамика – о траектории или эффективности развития. Однако, в силу методологических и статистических проблем (сбор данных, их надежность, проведение расчетов) общепризнанного в мире интегрального индикатора еще не создано. Тем не менее, исследования в этой области продолжаются.

Литература

1. Боссель Х. Показатели устойчивого развития: Теория, метод, практическое использование. Отчет, представленный на рассмотрение Балатонской группы / Пер. с англ. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2001. – 123 с.
2. Ефимова М.П., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 416 с.
3. Мазуров Ю.Л., Тикунов В.С. Измерение устойчивости развития социума, от интерпретации к расчетам // Материалы международной конференции «Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт», ИнтерКарто/ ИнтерГИС 11, Ставрополь, Домбай, Будапешт, 2005. – С.21-36.
4. Показатели устойчивого развития: структура и методология / Пер. с англ. Тюмень: Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. – 359 с.
5. Рубанов И.Н., Тикунов В.С. Методология оценки экологической составляющей устойчивого развития и состояния окружающей среды в российских условиях // Материалы международной конференции «Устойчивое развитие территорий: теория ГИС

- и практический опыт», ИнтерКарто/ ИнтерГИС 11, Ставрополь, Домбай, Будапешт, 2005. – С.206-214.
6. Сулов И. П. Теория статистических показателей. - М.: Статистика, 1975.
 7. 2002 World Development Indicators. Washington DC: World Bank, 2003. 508 p.
 8. Caring for the future: making the next decades provide a life worth living. Report of the independent commission on population and quality of life. New York: Oxford University Press, 1999.
 9. Holmberg ed. (1992). Making Development Sustainable, Chapter 1; Reed ed. (1997), Structural Adjustment, the Environment and Sustainable Development, Chapter 2.
 10. Sen, A.K. (1979). Personal Utilities and public judgments: or what's wrong with the welfare economics. *Economic Journal* Vol. 89 (335), pp. 537-558.
 11. Sen, A.K. (1982). *Choice Welfare and Measurement*, Cambridge, MIT Press.
 12. Sen, A.K. (1983). Development: Which Way Now? *Economic Journal* n. 93, pp. 745-762.
 13. Sen, A.K. (1985). *Commodities and Capabilities*, Amsterdam North Holland.
 14. Sen, A.K. (2000). The ends and means of sustainability, Key note Address at the International Conference on Transition to Sustainability, Tokyo, May 2000.

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-СТАТИСТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА СУБФЕДЕРАЛЬНОМ УРОВНЕ

Власенкова Елизавета Александровна

к.э.н., доцент кафедры экономико-управленческих дисциплин филиал РГГУ в г. Домодедово

DIRECTIONS OF PERFECTION OF INFORMATIONAL SECURITY MANAGEMENT AT THE SUB-NATIONAL LEVEL

Vlasenkova Elizaveta, candidate of economics, associate Professor, branch of Russian state University for Humanities, Domodedovo

АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается ситуация в части состояния информационно-статистического обеспечения для анализа и управления комплексным развитием регионов и муниципалитетов. Предложена система ключевых показателей, отражающих конечные результаты развития общества и экономики на общенациональном и региональном уровнях.

ABSTRACT

The article discusses the situation in parts of the state informational-statistical software for analysis and management of complex development of regions and municipalities. The proposed system key indicators of the outcomes of the development of society and economy at the national and regional levels.

Ключевые слова: многоцелевая комплексная интегрированная система мониторинга развития территорий; система показателей для оценки качества и эффективности развития регионов и муниципалитетов.

Keywords: multipurpose integrated monitoring system development of the territories; the system of indicators for evaluating the quality and effectiveness of development of regions and municipalities.

Современный этап развития государства характеризуется поиском оптимальных параметров сочетания централизации и децентрализации управления, оптимизации системы разграничения предметов ведения и полномочий всех уровней управления. При этом эффективное управление таким сложным объектом, как регион или муниципалитет, невозможно без достоверной и комплексной информационной базы. Поэтому, наряду с материальными, трудовыми, энергетическими, финансовыми и иными ресурсами, особую значимость приобретают информационные ресурсы.

Одним из ключевых условий развития на всех уровнях является организация многоцелевой комплексной интегрированной системы мониторинга развития регионов и муниципальных образований. Разработка информации по основным социально-экономическим показателям в разрезе районов и городов всегда являлась серьезной проблемой, стоящей перед органами статистики, суть которой в следующем.

1. Наличие методологических и организационных проблем, связанных с неполнотой существующих форм и методов статистического наблюдения. В

первую очередь, это связано с широким применением выборочных методов наблюдения и досчетов основных показателей на малых совокупностях, что затрудняет получение достоверных результатов по указанным показателям на муниципальном уровне. При этом местные власти заинтересованы в получении информации по полному кругу предприятий и организаций (а не только по крупным и средним предприятиям, как это предусмотрено в настоящее время) всех форм собственности, малый бизнес, по возможности, предпринимательскую среду, масштабы деятельности которых в значительной степени определяют развитие муниципальных образований.

2. Часто отмечается территориальная разобщенность различных структурных подразделений и филиалов предприятий, расположенных на территориях различных муниципальных образований. Если в части учета производственного процесса (прежде всего, сельхозпроизводство, выраженное в натуральных показателях) эта проблема решается, то отслеживание процесса реализации, финансовых и

ряда других индикативных показателей крайне затруднено ввиду невозможности ведения такого учета в разрезе структурных подразделений. Единицей в формах статистических наблюдений выступает юридическое лицо в целом, муниципальный срез при этом теряется.

3. Ряд важнейших показателей, по которым осуществляются статистические наблюдения, вообще не отражается на муниципальном уровне (денежные доходы, стоимость фиксированного набора продуктов и т.д.)
4. Все еще не решен вопрос конструирования актуальных интегральных показателей, характеризующих уровни развития и эффективность функционирования того или иного региона или муниципалитета, адекватно и комплексно это описывающих и открывающих возможности для ранжирования и типологизации административных территорий.

Действующие программы статистических наблюдений не охватывают деятельность финансово-кредитных структур, в то время как постоянный мониторинг кредитных потенциалов и рынка банковских услуг, страховых услуг крайне необходим (поток информации о деятельности участников финансового рынка в основном концентрируется в территориальных органах ЦБ РФ).

Для эффективного управления региональными и муниципальными образованиями крайне необходима информация о налоговых потенциалах и налоговых нагрузках по предприятиям различных сфер и видов деятельности. При этом налоговые органы концентрируют у себя обширные сведения о налоговых потоках, но не систематизируют ее сами (не находя ей применения, не разрешают при этом ее использование тем структурам, которым она необходима, мотивируя конфиденциальностью). Однако поскольку органы статистики нуждаются в обобщенной, а не персонифицированной информации, ее использование представляется возможным. И в этом случае, чтобы не организовывать параллельные потоки информации, налоговые органы (после проверки представляемой предприятиями и гражданами информации) могут передавать эту информацию на электронных носителях органам статистики. Вместе с тем это требует нормативного урегулирования.

Для качественного анализа эффективности деятельности предприятий необходима первичная информация об их функционировании, которая сейчас является закрытой. Необходима публичность комплексных паспортов предприятий, а не только балансов предприятий, по определенным, общественно-значимым аспектам.

Для эффективного управления социально-экономическими процессами в регионах и муниципальных образованиях необходима модернизация системы доходов и расходов домохозяйств в направлении резкого повышения репрезентативности отбора объектов наблюдения в разрезе социально-экономических и социально-статусных группировок населения по населенным пунктам – представителям.

Следует повысить объективность оценки дифференциации доходов граждан по децильным коэффициентам дифференциации в разрезе регионов и муниципальных образований.

В работе авторов под руководством В.Г. Садкова отмечается, что можно привести много примеров, когда необходимая для эффективного управления информация отсутствует, в то время когда собирается и обрабатывается большой массив прочих данных, которые не используются и, по сути, с точки зрения теории информации, не могут быть отнесены к информации как к таковой ввиду их неприменимости [4].

Очевидно, что в настоящее время удовлетворить информационные потребности властей с помощью данных только государственной статистики невозможно. На уровне муниципальных образований необходимо аккумулирование сведений как официальной статистики, так и ведомственных данных по пенсионному обеспечению, занятости населения, образованию, охране общественного порядка, банковской и финансовой информации. Безусловно, это потребует организации специальных целевых наблюдений.

Вместе с тем следует отметить, что многие задачи сегодня постепенно решаются. Еще в 1996 г. Госкомстат России подготовил «унифицированную систему показателей», характеризующих развитие муниципальных образований. Несколько лет назад вводились системы показателей для оценки эффективности развития регионов и муниципалитетов, которые имеют целью именно оценку эффективности органов власти и управления, но для анализа конечных результатов и эффективности развития самих территорий, а также своевременной диагностики возникновения кризисных состояний в регионах и муниципалитетах, необходим собственный перечень индикаторов.

В свое время для описания динамики социально-экономического развития регионов и городов были разработаны показатели паспортов социально-экономического развития [2, с. 34]. Это были весьма подробные комплексные документы, охватывающие многие стороны жизнедеятельности регионов, городов и районов. Следует отметить, что аналогичные проекты разрабатывались уже в начале восьмидесятых годов в рамках программ создания региональных автоматизированных систем управления [3].

Вместе с тем новые условия требуют и новой информации для эффективного управления обществом и экономикой.

Совершенствование информационного обеспечения регионального и муниципального управления в настоящее время следует осуществлять по следующим основным направлениям.

1. Качественное совершенствование снабжения информацией всех уровней и звеньев управленческих структур, обеспечивающее сохранение территориальных «срезов» при агрегировании информации по ведомственным вертикалям.
2. Создание правового поля, регламентирующего правовые основы отношений, возникающих в процессе деятельности региональных органов управления, органов местного самоуправления по формированию, предоставлению и использованию муниципальных информационных ресурсов. Так, в настоящее время в ведении поселений находится похозяйственный учет, являющийся единственным источником информации по целому кругу показателей (например, поголовье скота в хозяйствах

населения). Эти данные широко используются органами статистики. Статистические органы, в свою очередь, не имеют возможности предоставлять главам поселений статистическую информацию по соответствующей территории. Необходимо расширение традиционных выборочных методов наблюдения социологическими мониторинговыми опросами.

3. Организация системы комплексного мониторинга социально-экономического развития регионов и муниципальных образований на основе как «традиционных» данных официальной статистики, так и ведомственной информации, а также данных, требующих организации специальных муниципальных статистических наблюдений, отражающих специфику функционирования регионов и муниципалитетов.
4. Конструирование и моделирование обобщающих показателей, с системных позиций, характеризующих не только количественную (уровень), но и качественную составляющую развития территории. Здесь возможно использование такого интегрального показателя как индекс гармоничного развития региона или муниципального образования (ИГРР): $ИГРР = p_1 * ИКЖ + p_2 * ИКОС + p_3 * ИЭЭ$, где ИКЖ – индекс качества жизни; ИКОС – индекс качества окружающей среды; ИЭЭ – индекс эффективности экономики; p_1, p_2, p_3 – удельный вес соответствующего показателя, $p_1 + p_2 + p_3 = 1$.

В свою очередь, требуется научно-методическое обеспечение обоснования спектра локальных показателей и расчетов указанных субинтегральных показателей, оценивающих качество жизни, качество экологической среды, эффективность экономики.

1. Гармонизация и интеграция учета и отчетности по видам и уровням: «бухгалтерский – налоговый – статистический учет»; «муниципальное образование – регион – государство» в целях дальнейшего обеспечения агрегирования данных от низших уровней к высшим.
2. Государственно-региональные заказы на подготовку программ статистических наблюдений для органов статистики должны формироваться экспертными советами, включающими представителей органов власти всех уровней и научной общественности.

Система показателей для оценки качества и эффективности развития регионов и муниципалитетов может быть представлена на рисунке в виде «пирамиды ключевых показателей качества и эффективности».

Таким образом, эффективное управление комплексным развитием регионов и муниципалитетов требует разработки программы модернизации регионально-муниципальной информатизации и статистики, реализации целостной системы мер, среди которых особое место занимает совершенствование методических, информационно-технологических, организационных подходов к развитию региональной и муниципальной статистики с учетом системного разграничения функций «федеральный центр – субъект федерации – муниципалитеты».

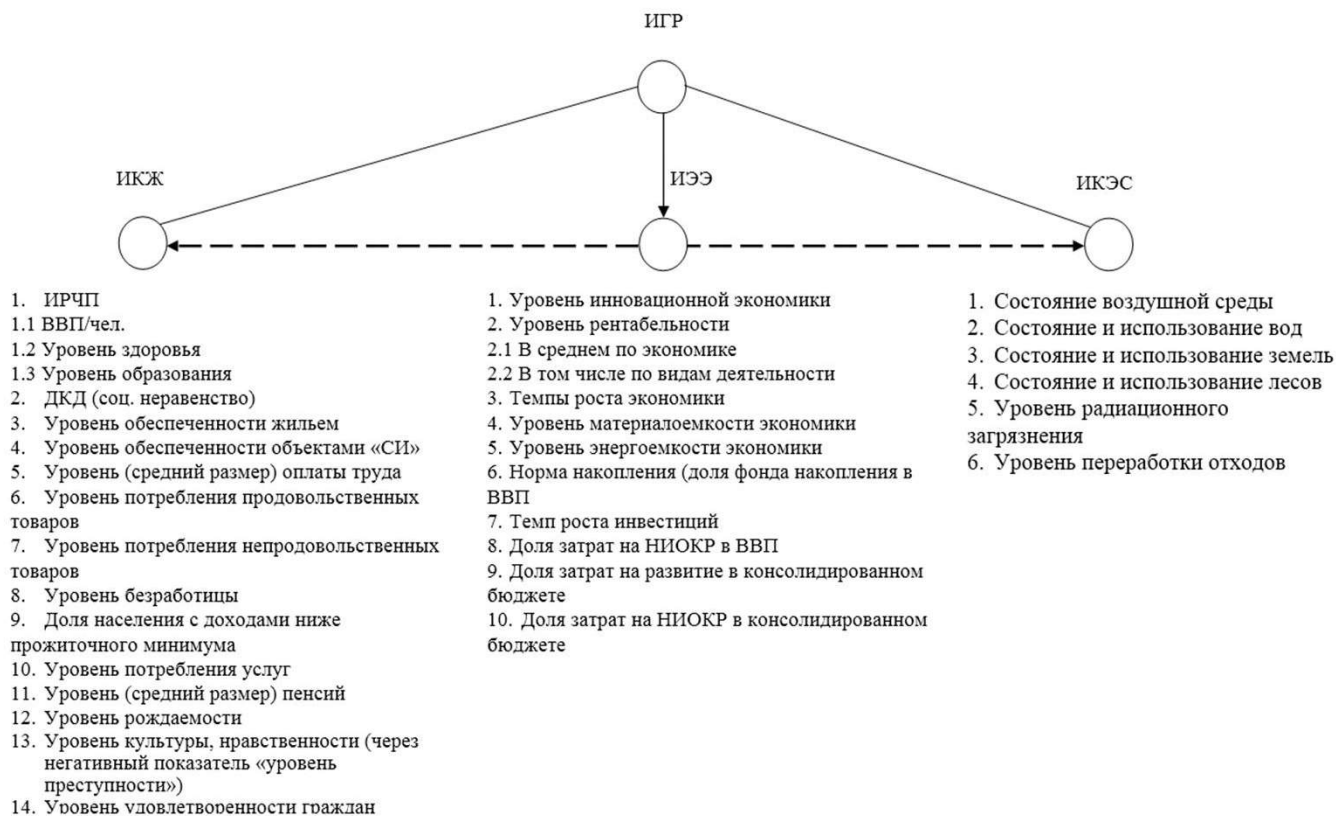


Рисунок. Система ключевых показателей, характеризующих конечные результаты развития общества и экономики на общенациональном и региональном (с учетом их особенностей) уровнях

Список литературы

1. Виноградова Н.А. Информационно-статистическая система комплексной оценки и анализа конечных результатов и эффективности общественного развития / Н.А. Виноградова // Вестник ОРЕЛГИЭТ. – 2013. - №3.
2. Пашинцева Н.И. Формирование системы муниципальной статистики / Н.И. Пашинцева // Вопросы статистики. – 2005. - №12. - С. 32-37.
3. Садков В.Г. Автоматизированный банк данных паспортов административно-территориальных единиц на ВЦКП / В.Г. Садков, Ш.Т. Абушаев, Л.Л. Лукина // Вестник статистики. – 1984. - №8.
4. Садков В.Г. Эффективное управление и его информационное обеспечение органами государственной статистики / В.Г. Садков, В.Д. Молоканов, Н.Е. Дмитриева // Вопросы статистики. – 2002. - №10.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РФ

Воронин Сергей Валерьевич

Кандидат экономических наук, Московский Государственный Университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый Казачий Университет), Москва

RISK MANAGEMENT IN INDUSTRIAL ENTERPRISES OF RUSSIA

Sergei V. Voronin, Candidate of Science, Moscow State University of technology and management, named K.g. Razumovsky (1st Cossack University), Moscow

АННОТАЦИЯ

Представлена концептуальная платформа системы управления рисками и рассмотрены методологические подходы к интеграции технологии риск-менеджмент в общую систему управления предприятием.

ABSTRACT

Provides the conceptual framework of the risk management system and discussed methodological approaches to the integration of technology risk management into the overall enterprise management system.

Ключевые слова: бизнес-процесс; классификация рисков; операционные риски; риск-менеджмент; системное управление; стандарты управления рисками; управление рисками; финансовые риски.

Key words: business-process; classification of risks; operational risk; risk-management; system management; standards of risk management; risk management; financial risks;

Риск – событие, коренным образом, влияющее на реализацию стратегических и оперативных планов, и таким образом, провоцирующее различные потери. Реализация (наступление) такого события – опасно для бизнеса, так как приводит к убыткам, изменению планов или приостановке деятельности. Поэтому, в практике бизнеса, риск ассоциируется, прежде всего, с опасностями, и основная идея управления рисками заключается в том, чтобы эти опасности определить, предупредить, избежать, и тем самым, создать условия для непрерывности бизнеса и роста его доходности за счет минимизации возможных потерь и убытков.

Если некоторые события все же наступили, то в организации должны быть созданы такие условия для ведения дел, чтобы последствия реализации рисков были минимальны и приемлемы для компании, а ее деятельность не давала системных сбоев.

Выявление опасностей, определение отрицательных факторов, расчет их влияния на эффективность, определение уровня затрат и возможных потерь позволяют в некоторой степени выявить возможные риски для компании, понизить их уровень и сделать их управляемыми. Комплекс решений в этой области представляет собой технологию управления рисками, или систему «риск-менеджмент».

Чтобы спроектировать систему управления рисками, необходимо понимать ее цели и задачи, которые она призвана решать. Основываясь на идее, можно сформулировать главную цель процесса управления рисками –

обеспечить безопасность, непрерывность и рост доходности бизнеса за счет минимизации потерь. Исходя из этого, можно определить круг задач, которые необходимо решить в процессе управления рисками:

- правильно определить возможные риски для компании;
- подобрать механизмы и инструменты управления ими;
- назначить ответственных лиц;
- записать, как система работает, кто и за что отвечает, какие существуют инструменты контроля. Упрощенно это может выглядеть примерно так (таблица 1).

Действенность системы управления рисками зависит от трех факторов: от правильности определения рискового события, примененного инструмента для его нейтрализации, и выбранной стратегии в случае его реализации. Если же какой-либо риск реализовался, необходимо четко представлять себе, что делать дальше, и как в кратчайшие сроки восстановить операционную деятельность.

Объективной предпосылкой существования рисков или совершения рискованных шагов является неопределенность пространства, внутри которого принимаются решения или совершаются те или иные действия. Устранить неопределенность невозможно, так как она является объективной реальностью, но снизить уровень неопределенности или исключить из перечня возможных событий некоторые из них вполне реально. Уровень неопределенности и степень риска – две взаимосвязанные величины.

Таблица 1

Риски ООО «Аквапромтрэйд»		
Риски компании	Выбор инструмента управления	Ответственный
Пожар (банк, офис, склад)	Страхование +/- Запасной офис – Защита информации + Противопожарная безопасность +	Иванов И.И.
Аварии складского оборудования	Страхование +/- Регулярная проверка состояния зданий и оборудования +	Петров С.С.
Изменение конъюнктуры рынка	Влияние на конъюнктуру +/- Диверсификация + Страхование –	Сидоров П.П.

Неопределенность – это нехватка информации о текущей ситуации или о том, как события будут развиваться в дальнейшем. Риск – решение, направленное на достижение максимального результата, принятое в условиях неопределенности, т.е. тогда, когда невозможно создать полный перечень опасностей или же выбрать способы ухода от них. Поэтому можно сказать, что процесс управления рисками – это не борьба с потерями и опасностями, это, прежде всего, процесс, направленный на снижение уровня неопределенности, который можно понизить за счет системной и планомерной работы по идентификации факторов риска и выбора способов их нейтрализации.

Подобрать нужный инструмент и разработать запасную стратегию несложно, но только в том случае, если четко понимать, что конкретно является риском в том или другом секторе деятельности организации. Идентификация риска – есть ключевой элемент в системе «риск-менеджмент». Будем считать, что «определить риск» - означает установить событие, которое может произойти, а может – и нет. Совокупность таких событий представляет собой некоторую область неопределенности. Одна из задач управления – правильно определить область неопределенности и понизить ее уровень.

Итак, риск – это отрицательное событие (опасность), которое в случае своей реализации существенно влияет на запланированный ход событий или результативный показатель. Так же можно сказать, что риск – ключевой фактор, меняющий ход событий, риск – событие, ведущее к убыткам. Природа этих рисков определяется набором факторов, которые потенциально существуют в том или ином бизнес-процессе, а также во внешней среде. Например, фактором риска изменения конъюнктуры рынка может являться экспансия конкурентов, а фактором риска невозврата средств – банальный кризис.

Рисков, с которыми сталкивается компания каждый день – великое множество, поэтому, опираясь на опыт международного бизнеса, зададим основные границы поиска и идентификации рисков в соответствии с общепринятой классификацией видов деятельности предприятия – операционной, финансовой, инвестиционной. Данные предметные области – представляют собой области неопределенности, в которых потенциально существуют так называемые факторы риска, действие которых может привести к потерям или возникновению прочих опасностей. Не существует рисков снижения выручки или роста дебиторской задолженности. Может существовать риск изменения конъюнктуры рынка, который приведет к сни-

жению выручки, или риск невозврата средств за поставленную продукцию, который приведет к росту дебиторской задолженности. Также не существует риска остановки операционной деятельности, существует множество факторов, которые могут привести к этому, например недееспособность ключевых фигур компании или сбои в IT-системе.

Факторы риска, или условия и действия, приводящие к его реализации, могут провоцировать одновременно несколько рисков. Другими, словами, разные риски могут иметь одни и те же условия для своей реализации, или одни и те же корни. Например, нарушение технологий может привести не только к поломке оборудования, но и к потере клиентов по причине снижения качества продукции. Фактором риска «снижение финансовой устойчивости» может явиться как событие операционной направленности, так и геополитической. Например, поломка ведущего оборудования может привести к сбою в поставках, а соответственно – в расчетах, возникновению кассовых разрывов, и как следствие – росту кредиторской задолженности. А смена правящей элиты в регионе – в некоторых случаях – ключевым «распределителем» продукции, скорее всего, приведет, к снижению выручки, и прочим проблемам, которые могут также явиться причиной снижения финансовой устойчивости компании.

Поэтому, чтобы более полно и четко сформулировать основные для компании риски, необходимо разобратся с факторами, которые потенциально существуют в разных сферах деятельности компании и среде существования.

Деятельность предприятия или компании может быть операционной, финансовой, инвестиционной, среда существования – это, прежде всего, отрасль, имеющая свою специфику, затем – информационная, деловая и социально-политическая сферы. Ниже приведены описания данных областей.

1. Операционная, там образуется готовая продукция и происходит движение материальных потоков. Реализованные риски в операционной деятельности ведут к снижению оборачиваемости ресурсов, убыткам через возникающие потери и росту затрат, вызванным нерациональной логистикой.
2. Информационная, где аккумулируется информация, необходимая для своевременного принятия общественных управленческих решений. В данной области существуют риски утечки конфиденциальной информации и отсутствия актуальной для при-

нения своевременных решений, а также возможные сбои в информационно-технологической цепочке, опять же по причине аварий.

3. Финансовая – там, где образуется финансовый результат, и возникают факторы, влияющие на его уровень. Реализованные финансовые риски приводят к снижению ликвидности и финансовой устойчивости, а также являются предпосылкой образования так называемых, налоговых рисков.
4. Инвестиционная, в которой возникают риски не возврата средств, вложенных как в монетарные активы, так и в расширение собственной базы и увеличение нормы оборотных средств;
5. Отраслевая принадлежность. Здесь могут возникнуть риски, связанные с изменением макроэкономических отраслевых показателей.
6. Бизнес-среда, область, где возникают деловые отношения и выстраиваются схемы партнерских взаимодействий.
7. Социальная-политическая сфера, в которую включены факторы, влияющие на изменение общей экономической и политической обстановки, и имеющие прямое или косвенное влияние на внутренние экономические показатели деятельности компании.

Перечень заданных предметных областей в таком порядке обусловлен тем, что риски, связанные с информацией, по логике вещей, можно отнести к операционным, финансы совместить с инвестициями. Бизнес- и социальная сфера отражают скорее всего, факторы внешней направленности.

В целях более полного учета возможных рисков для компании необходимо классифицировать все известные факторы внутри заданных предметных областей, а также попытаться выявить дополнительные. О каких факторах идет речь? О тех, которые приводят к реализации рискованных событий, имеющих непосредственное отношение к производственно-хозяйственной, инвестиционной, финансовой деятельности, положению организации на рынке и в отрасли, а также имеют прямое влияние на ключевые показатели деятельности.

Таким образом, происходит «декомпозиция неопределенности», что значительно упрощает процесс идентификации опасностей и создания наиболее полного перечня рисков. В свою очередь, каждую заданную предметную область можно декомпозировать до тех составляющих, какие в наибольшей степени позволят выявить потенциально существующие негативные факторы. Например, операционная деятельность – это производство продукта. Чтобы его произвести, необходимы средства труда (активы), предметы труда (сырье) и труд (персонал). Соответственно, необходимо определить риски, связанные с использованием активов, поставками сырья, оплатой и отгрузками продукции, использованием персонала.

Определение рисков можно начать с опроса сотрудников о том, какие они видят риски в своей текущей деятельности, а также связанные с ней. Данный процесс можно провести посредством анкетирования или собеседования. Параллельно риск-менеджер занимается сбором информации по каждому сектору деятельности предприятия, анализируя структуру бизнес-процессов в соответствии с принятой в компании классификации рисков. В

своей работе он использует те же анкеты или интервью сотрудников. Полученная информация проверяется по признаку повторяемости, уточняются неясности, при необходимости вносятся дополнения, на основе чего регистрируются риски. Регистрация риска происходит по четырем параметрам:

1. Четкая и понятная формулировка события, которое может произойти, а может – и нет;
2. Последствия реализации указанного события;
3. Факторы – условия и действия, необходимые для реализации данного события;
4. Вероятность наступления такого события.

Каждый зарегистрированный риск имеет свою карточку, которая потом попадает в каталог. Стандартной формы такой карточки не существует, но она должна содержать исчерпывающую информацию о риске, а именно: формулировку, перечень факторов, сумму ущерба, данные по вероятности, название инструмента управления и описание способа его применения, ответственное лицо и прочие учетно-системные данные.

Структура каталога, также, как и карточек учета рисков, не может быть стандартной, она создается в зависимости от информационных потребностей лиц, отвечающих за процесс управления рисками. Направления учета рисков (на основе чего создается классификация факторов риска и основа каталога) выбираются каждой компанией индивидуально и привязываются к своей специфике деятельности. Ключевым посылом является то обстоятельство, что деловое сообщество требует прозрачности информации о субъекте, поэтому перечень рисков должен давать хотя бы общее представление о стратегии компании, структуре ее деятельности, применяемых методах и инструментах управления рисками.

Список литературы

1. Воронин С.В. Принципы классификации рисков для целей управления на промышленных предприятиях. Мир агробизнеса. – М.: Пищевая промышленность. N 2, 2013.
2. Воронин С.В., Грузинов В.П. Совершенствование управления на предприятиях кондитерской промышленности РФ. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2010. – 187с.
3. Карасюк Е. И. Секрет фирмы. Технология успешного бизнеса. N 13, 2008, стр. 70 -74.
4. Кравченко О. Ю. Стандарты риск-менеджмента для промышленных предприятий // Российское предпринимательство. – 2011. – № 11 Вып. 2 (196). – с. 74-79.
5. Никонов В. А. Управление рисками: как больше зарабатывать и меньше терять. – М.: Альпина Паблицерс, 2009. – 285с.
6. Управление рисками: Состояние и развитие корпоративного риск-менеджмента в России // Отчет по результатам исследования Марш-риск Консалтинг по России и СНГ. При поддержке Русского общества управления рисками. Апрель–Август 2008. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.marsh.com.ru/RU/services/mrc/documents/mrc_briefing_issledovaniya.pdf.

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЛАСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Якимович Мария Федоровна

кандидат эк. наук, доцент, Московская академия предпринимательства при Правительстве Москвы,
Благовещенский филиал

THE PECULIARITIES OF FOREIGN-TRADE ACTIVITY IN TRANSPORTATION

Mariia Feodorovna Yakimovich, Candidate of Economy, associate professor Moscow Academy of Entrepreneurship under the Government of Moscow, Blagoveschensk branch

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена внешнеторговая деятельность в области таможенного контроля. Признаки, квалификации таможенного контроля. Проблемы в области таможенного регулирования.

ABSTRACT

The article in hand deals with the foreign-trade activity in customs control. It also analyzes the features and qualifications of customs control and considers the problems in customs regulation.

Ключевые слова: внешнеторговая деятельность; таможенный союз и контроль; товары; транспортные средства; классификация товаров: внешняя торговля.

Key words: foreign-trade activity, customs union and control, goods, transportation, classification of goods, foreign trade.

В современных рыночных условиях, внешнеторговая деятельность связана с перемещением через таможенную границу страны товаров и транспортных средств, которые подлежат таможенному контролю. Существующее в Таможенном кодексе Таможенного союза (ТК ТС) определение таможенного контроля по своему содержанию идентично определению, которое отражено в Киотской конвенции – основном международном документе в сфере таможенного регулирования. Так, понятие «таможенный контроль» раскрывается и в Главе 2 Генерального приложения Международной конвенции об упрощении и гармонизации таможенных процедур (Киотская конвенция). А в редакции 26 июня 1999 года, – «Таможенный контроль – меры, применяемые таможенной службой для обеспечения соблюдения таможенного законодательства (Е7./F3.)» [1].

Что касается таможенного контроля, то он отличается от других форм государственного контроля следующими признаками:

1. Осуществляется исключительно таможенными органами;
2. Проводится только в формах, определенных в Таможенном кодексе и Таможенном Союзе;
3. Таможенный контроль, нацелен на обеспечение соблюдения таможенного законодательства, нормативных документах.

Следовательно, одним из основных принципов перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу все товары и транспортные средства, перемещаемые через таможенную границу, подлежат таможенному контролю в порядке и на условиях, установленных данного таможенного законодательством. Требования данного принципа обязательны и распространяются на всех лиц, перемещающих товары и транспортные средства. Практически любые таможенные операции предполагают проведение контрольных действий должностными лицами таможенных органов. В свою очередь проведение таможенного контроля может обусловить необходимость проведения иных видов государственного контроля [5, с.74].

Так, в соответствии со статьей 175 ТК ТС по мотивированному запросу заинтересованного лица и с письменного разрешения начальника таможенного органа или лица, им уполномоченного, таможенные операции могут совершаться вне места нахождения таможенного органа. При этом таможенные органы не должны препятствовать совершению таможенных операций в местах нахождения товаров и транспортных средств, если это не снижает эффективность таможенного контроля. Время работы таможенных органов определяется начальником таможенного органа в соответствии с законодательством Российской Федерации и устанавливается приказом соответствующего таможенного органа [1].

Время работы таможенных органов в портах, аэропортах и иных пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации должно соответствовать времени работы контролирующих органов и служб в этих пунктах пропуска. Время работы таможенных органов в пунктах пропуска через Государственную границу Российской Федерации, которые по местонахождению совмещены с пунктами пропуска сопредельных государств, по возможности должно совпадать с временем работы таможенных органов этих сопредельных государств

Следует отметить, что в соответствии с пунктом 2 статьи 175 ТК ТС по мотивированному запросу заинтересованного лица и при возможности таможенных органов отдельные таможенные операции могут совершаться вне времени работы таможенного органа [1].

Таможенные операции по таможенному оформлению товаров и транспортных средств совершаются исходя из отдельных таможенных операций вне мест нахождения и вне времени работы таможенных органов, декларанту либо иному заинтересованному лицу необходимо обратиться с мотивированным запросом в этот таможенный орган.

Таможенные операции сопровождаются с совершением выпусков товаров, то есть отдельных действий в отношении товаров и транспортных средств, в соответствии с ТК ТС.

Так, в соответствии со статьей 176 ТК ТС при производстве таможенных операций лица, определенные ТК

ТС, обязаны представлять таможенным органам документы и сведения, необходимые для таможенных операций. При этом таможенные органы вправе требовать при производстве таможенных операций представления только тех документов и сведений, которые необходимы для обеспечения соблюдения таможенного законодательства РФ и представление которых предусмотрено в соответствии с ТК ТС.

Перечни документов и сведений, требования к сведениям, которые необходимы, для таможенных операций устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области таможенного дела.

В настоящее время нет единства в понимании формы, метода, способа и вида таможенного контроля. Многие авторы отождествляют эти понятия, считают их взаимозаменяемыми, синонимами. Так, К.А. Корняков к методам таможенного контроля относит: таможенный контроль, осуществляемый по прибытии товаров и транспортных средств в таможенный пункт. А.Н. Козырин называл еще выборочный таможенный контроль. В книге «Таможенное регулирование в Таможенном союзе в рамках ЕврАзЭС» в дополнение к уже перечисленным методам добавляются: документальный и фактический контроль, таможенный контроль, осуществляемый в связи с хранением товаров, таможенным декларированием, применением таможенной [4].

Кроме того, классификация товаров дает возможность для участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов регулировать эти товары. В соответствии с Правилами классификация товаров при декларировании осуществляется декларантом путем занесения сведений о товарах в грузовой таможенной декларации. Таможенные органы проверяют правильность классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД при проведении таможенного оформления и таможенного контроля. В случае неверного указания кодов товаров по ТН ВЭД при их декларировании декларантом таможенный орган вправе самостоятельно классифицировать такие товары [1].

Товарная номенклатура внешнеэкономической деятельности РФ (ТН ВЭД) - классификатор товаров, применяемый таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности в целях проведения таможенных операций. Она принимается Правительством РФ, в разработке и дополнении участвует Федеральная таможенная служба.

Уклонение от установленного порядка перемещения через границу конкретного товара путем его неправильной классификации и/или указания неверных данных в таможенной декларации рассматриваются таможенными органами как нарушение, влекущее за собой ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Таким образом, отнесение товара к тому или иному классификационному коду ТН ВЭД требует наличия специальных технических знаний и проведения дополнительных экспертиз, связанных с определением. При этом, к какому классификационному коду ТН ВЭД будет отнесен товар, зависит ставка пошлины и НДС и, соответственно, размер уплачиваемых таможенных платежей. Естественно, что большинство споров с таможенными орга-

нами возникает именно на этапе подтверждения заявленного декларантом классификационного кода товара во ВЭД.

В каждой стране внешнеторговая деятельность рассматривается через экспортно-импортные операции и государственное регулирование внешней торговли и классификацией товаров. Классификация товаров – отнесение таможенными органами Таможенного Союза конкретных товаров к позициям, указанным в Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности Таможенного Союза (ТН ВЭД ТС).

Таким образом, ТН ВЭД ТС является основным классификатором, в соответствии с которым осуществляется отнесение конкретных товаров к конкретным позициям с присвоением им специальных кодов. На товарную номенклатуру возложена задача обеспечения и регулирования внешнеэкономической деятельности государств-членов таможенного союза.

Контроль правильности классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ТС, перемещаемых через таможенную границу государств-членов Таможенного Союза является довольно сложным процессом и требует принятия управленческого решения в спорах, и недопущения конфликтных ситуаций. От этого зависит быстрое и эффективное продвижения товаров через таможенную границу, а также полнота и достоверность описания классификационных сведений о товаре в ходе присвоения кода. Для предоставления грамотно оформленного, достоверного и наиболее полного описания декларант должен быть достаточно осведомлен о товаре и компетентен в отношении него. В ТН ВЭД существуют примечания, исключающие классификацию определенных товаров в разделе или группе.

При отсутствии необходимой документации практически невозможна однозначная номенклатурная идентификация товара. Так же можно отметить, что проблемы номенклатурной идентификации часто обусловлены тем, что в графе 31 ТД наиболее часто указано коммерческое наименование товара. Также сказывается отсутствие технической документации, прилагаемой непосредственно к той или иной модели товара, что еще в большей степени затрудняет проверку правильности заявленного кода товара в соответствии с ТН ВЭД ТС [2].

В настоящее время, в таможенных широко используются программные средства, разработанные специально для работы в данной структуре, такие как «ВЭД-ИНФО» и другие. Программа позволяет провести быстрый поиск по ключевому слову, найти код ЕТН ВЭД ТС и описание конкретного товара. Кроме того можно получить информацию о мерах тарифного и нетарифного регулирования внешнеэкономической деятельности. Разрешение возникших проблем – вот одна из основных задач, стоящих перед федерально - таможенной службой и ее структурными подразделениями. Внедрение различного рода технических средств, законов, нормативных актов дает положительные результаты во ВЭД [2].

Именно создание Таможенного союза означает расширение масштабов производства и повышение конкурентоспособности объединяющихся национальных экономик, существенное сокращение издержек. Такие благоприятные перспективы создают огромное количество новых возможностей для участников рынка. Главное – понять, как использовать эти возможности для преодоления

существующих трудностей и достижения новых целей компании. Однако таможенное законодательство находится в постоянном развитии, что, безусловно, усложняет решение стоящих перед участниками внешнеэкономической деятельности задач, так как приводит к изменению рыночных условий. В настоящее время, в отношении таможенного декларирования и таможенного контроля легковых автомобилей, ввозимых на территорию РФ, применяются, как общие нормы, регламентирующие таможенное оформление товаров, так и специально установленные требования.

Подведя итог вышеизложенного в статье, можно выделить следующие направления внешнеэкономической деятельности в области транспортных средств и обеспечения классификации товаров:

Во-первых, внедрение новейших технологий, то есть обеспечение наиболее быстрого и точного решения при возникновении спорных ситуаций;

Во-вторых, обновление информационных баз. Важную роль играет своевременное ознакомление, как с ведомственными нормативными актами, так и с результатами и разработками научно-технического прогресса в той или иной сфере, особенно транспортных средств.

Данные мероприятия позволят при помощи современных электронных технологий не только значительно упрощается трудоемкий процесс оформления докумен-

тов, сокращаются затраты времени, увеличивается скорость информационного обмена, а значит, повышается эффективность таможенного процесса и экономятся финансовые средства.

Список литературы

1. Таможенный кодекс Таможенного Союза (в ред. от 16.04.2010) [электронный ресурс]. Документ опубликован не был. Доступ из справ. - правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Федеральный закон от 27.11.2010 №311-ФЗ «О таможенном регулировании в РФ».
3. Вахтерова, И.Л. Меры тарифного и нетарифного регулирования применительно к автомобильному рынку в рамках функционирования Таможенного союза./И.Л. Вахтерова // Таможенное дело. - 2011. - №2. - С.29-31
4. Козырин, А.Н. Комментарий к Закону РФ «О таможенном тарифе»./ А.Н. Козырин. - М.: Статут, 2013. - 297 с.
5. Костин, А.А. Особенности таможенного декларирования товаров для личного пользования, перемещаемых физическими лицами через таможенную границу Таможенного союза./ А.А. Костин, Е.Н. Казьмина// Таможенное дело. - 2011. - №1. - С. 22-26

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА

Юшин Александр Александрович

соискатель, Самарский государственный экономический университет, г. Самара

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF DEMAND FORECASTING

Yushin Alexander, the applicant, Samara State University of Economics, Samara

АННОТАЦИЯ

Определены принципы и процедуры прогнозирования спроса конечных потребителей в цепях поставок. Обоснованы рыночные факторы и условия прогнозирования спроса. Предложен алгоритм прогнозирования спроса. Модифицирована модель пяти конкурентных сил для целей прогнозирования спроса.

ABSTRACT

Principles and procedures for forecasting demand of end consumers in the supply chain. Justified market factors and conditions demand forecasting. The algorithm of forecasting demand. Modified model of five competitive forces for the purpose of demand forecasting.

Ключевые слова: спрос, прогнозирование, процедуры, цепь поставок, распределение и сбыт, логистика, факторы, эластичность, стратегический анализ.

Keywords: demand forecasting, procedures, supply chain, distribution and marketing, logistics, factors, elasticity, strategic analysis.

Функции и процедуры прогнозирования в цепях поставок являются фундаментальными и осуществляются в управлении производственными, сбытовыми и транспортными запасами, производственными и логистическими мощностями и инфраструктурой, а также сбытом, поставками и продажами [3, с. 2836-2851].

Важность прогнозирования в системе управления распределением и сбытом обусловлена изменчивостью внешней и внутренней среды предприятий-участников цепей поставок, большим числом факторов, влияющих на процесс принятия логистических решений, требованием снижения возникающих рисков в цепи поставок и многими другими экономическими, социальными и управленческими причинами. Точное прогнозирование спроса

конечных потребителей является основой успешного планирования в логистике и управлении цепями поставок. Прогнозирование спроса оценивает будущие продажи товаров и услуг данного вида экономической деятельности (отрасли), рынка или его сегмента, а также продажи конкретных товаров (продуктовой линейки) отдельного предприятия. Результаты прогнозирования спроса конечных потребителей используются всеми предприятиями в цепи поставок и являются основами бюджетирования и оперативного планирования во всех подразделениях (финансы, производство, персонал, маркетинг и логистика).

В научной литературе существуют следующие основные понятия, имеющие значение для прогнозирования спроса на товары конечных потребителей:

- степень конкурентности данного рынка или его сегментов;
- основной и производный спрос;
- стадия жизненного цикла данного товара;
- рыночные факторы и условия, индекс рынка;
- потенциал рынка, потенциал продаж и доля рынка.

1. Степень конкурентности данного рынка, которая определяется концентрацией продаж, влияет на эластичность спроса как его реакции на изменение цены продаж. Так, наименьшую эластичность имеет спрос на монополи-

стическом рынке с наиболее высокой концентрацией продаж, а наибольшую – на рынках монополистической конкуренции с наименее высокой концентрации продаж (сбыта). В данном контексте спрос на товары и их продажи считаются синонимами, однако, следует иметь в виду, что спрос – это намерение покупателя приобрести какое-либо количество товаров, а продажи – их реализованное намерение. Теоретические зависимости спроса на товары от их рыночной цены в различных рыночных структурах представлены на рисунке 1.

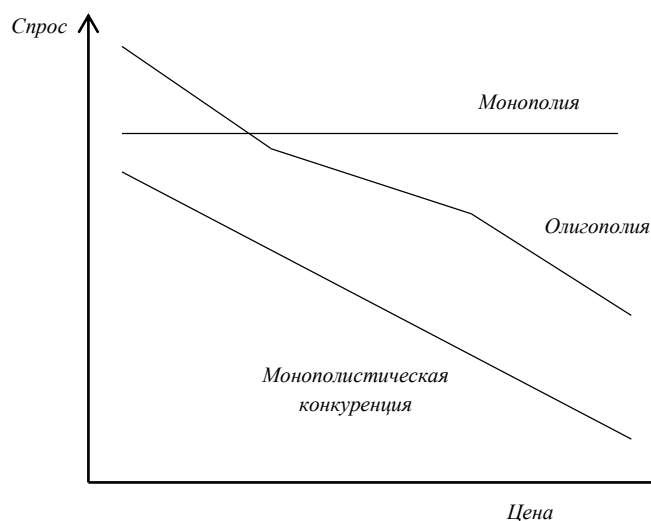


Рисунок 1. Теоретические зависимости спроса от цены в различных рыночных структурах

Эластичность спроса от цены определяется первой производной их аналитической зависимости для непрерывных данных, поэтому графически интерпретируется как угол наклона графика к горизонтальной оси. Следовательно, чем больше угол наклона, тем выше эластичность, что имеет место в случае монополистической конкуренции. Особый вид графика зависимости спроса от цены имеет олигополия (две точки перегиба), что, однако, не отменяет общее определение эластичности спроса [2, с. 637-645].

Платежеспособный спрос на товары конечных потребителей, например, в розничной торговле, определяет спрос оптовой торговли, спрос на поставку товаров, перевозку и услуги, является важным целевым ориентиром для принятия решений их производителями по объемам производства с учетом изменения запасов в цепи поставок. Непосредственное измерение спроса конечных потребителей производителями товаров является проблематичным, поэтому каждое звено в цепи поставок определяет спрос ближайшего (смежного) потребителя.

2. Основной и производный спрос. Производным спросом является спрос на товары и услуги, который генерируется в результате спроса на основные товары и услуги. Это особый тип спроса относится к производителям и потребителям, так как спрос на один товар или услугу может быть связан с необходимостью потребления другого товара или услуги. Например, если спрос потребителей на корпусную мебель для кухни является основным, то спрос на встраиваемую кухонную технику считается производным, с другой стороны, если спрос на жилую недвижимость рассматривается как основной, то

спрос на корпусную мебель для кухонь является производным, а спрос на встраиваемую технику – производным от производного. Существует определенная взаимосвязь между ценовой эластичностью основного и производного спроса. Как правило, эластичность производного спроса ниже эластичности основного спроса, если товары того и другого спроса используются совместно в подавляющем объеме продаж.

3. Стадия жизненного цикла данного товара (услуги) имеет значение для прогнозирования спроса, так как динамика продаж, всех без исключения максимально дифференцированных товаров (товарных марок) подчиняется определенной закономерности. Так, на стадии внедрения нового товара на рынок, его динамика характеризуется на определенном временном интервале низкими темпами увеличения продаж, на стадии роста – высокими, на стадии зрелости (насыщения рынка) – нулевыми, на стадии спада – высокими и отрицательными (рис. 2).

На стадиях жизненного цикла товара, который описывается некоторой функцией $V = f(t)$ как зависимость продаж (V) от времени (t), также имеет место закономерность изменения ценовой эластичности спроса (E_p). Наиболее высокое значение ценовая эластичность спроса достигает на стадиях внедрения и спада жизненного цикла товара, наименее высокое – на стадии роста, умеренно высокое – на стадии зрелости товарной марки продукции. Все эти обстоятельства в жизненном цикле товара (услуги) следует, особенно для новых товарных марок продукции, учитывать при прогнозировании спроса (продаж).

4. Рыночные факторы и условия, а также индекс рынка как понятия и характеристики широко используются при прогнозировании спроса на товары, особенно в многофакторных моделях прогнозирования и экспертных оценках будущих продаж. Под рыночными факторами и условиями понимаются основные причины и обстоятельства изменения спроса на товары (услуги). Все факторы

принято делить на внутренние (факторы предприятия), внешние факторы рыночного окружения и глобальные. К рыночным условиям следует относить все те обстоятельства (экономические, социальные и политические), которые способствуют или препятствуют действию рыночных факторов.

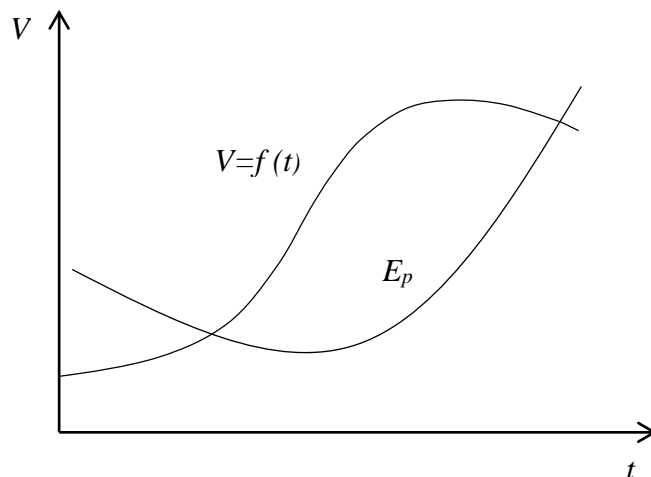


Рисунок 2. Динамика продаж и эластичности спроса на стадиях жизненного цикла товара

Основные требования, предъявляемые к отбору рыночных факторов, заключаются в их фундаментальном характере, то есть, действии на достаточно длительном периоде времени, возможности их количественной оценки и качественного (теоретического) обоснования. Выбор рыночных факторов для прогнозирования спроса на товары (услуги) или факторных признаков в моделях множественной регрессии осуществляется в строгом соответствии с процедурами математической статистики для получения точных и обоснованных прогнозов спроса (продаж).

Индекс рынка представляет собой относительный показатель рыночной динамики и рассчитывается как отношение продаж товаров (услуг) в каком-либо периоде времени к продажам в базисном периоде. Этот индекс может быть заменен такими показателями динамики рынка, как темпы роста (прироста) базисные и цепные. Индекс может рассчитываться не только по отношению к продажам, но также – к рыночным факторам.

5. Потенциал рынка, потенциал продаж и доля рынка. Потенциал рынка – это максимально возможный объем продаж на конкретном рынке в натуральном или стоимостном измерении, который может быть достигнут в данном периоде в условиях реализации всех планов предприятий-производителей и намерений, а также оптимистических ожиданий потребителей товаров (услуг) данного рынка. В свою очередь, потенциал продаж является частью потенциала рынка для данного предприятия при всех ранее указанных условиях. Потенциал рынка и потенциал продаж данного субъекта рынка могут быть сегментированы по многим признакам (территориальному, демографическому, социальному и т.д.). В прогнозировании спроса, как правило, имеют значение и рассчитываются

не потенциалы рынка и продаж, а их наиболее вероятные значения при действующих факторах и сложившихся условиях.

Доля рынка данного предприятия представляет собой удельный вес его продаж в стоимостном измерении в общих рыночных продажах и рассчитывается в процентах. Также как потенциал продаж этот показатель может быть определен для отдельных рыночных сегментов.

Алгоритм осуществления функции прогнозирования спроса включает функции и процедуры, предшествующие прогнозированию (стратегический анализ рынка данного товара) и следующие за прогнозированием (планирование продаж или сбыта). Данный алгоритм представлен на рисунке 3.

Как следует из представленной схемы алгоритма прогнозирование продаж как функции управления распределительно-сбытовой деятельностью, прежде всего, перед выбором всех влияющих факторов необходимо проведение стратегического анализа рынка (сегмента рынка) данного товара.

Стратегический анализ рынка как одна из функций стратегического управления представляет собой исследование основных факторов прямого и косвенного действия, а также условий, определяющих состояние конкуренции и сотрудничества на рынке данного продукта. Из всех указанных моделей стратегического анализа рынка как предпосылки выполнения функции прогнозирования спроса, наиболее содержательной с точки зрения определения его факторов и условий является модель пяти конкурентных сил М. Портера. Несколько модифицированная автором для целей прогноза спроса данная модель представлена на рисунке 4.

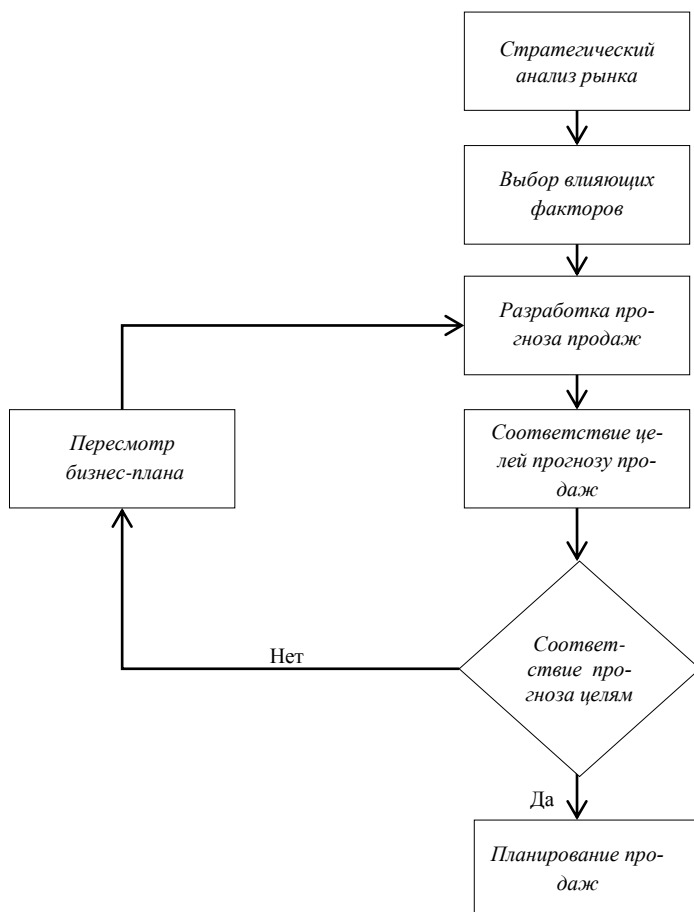


Рисунок 3. Алгоритм прогнозирования спроса



Рисунок 4. Стратегический анализ рынка по модели М. Портера [1, с. 52-71]

Особое значение в модели пяти конкурентных сил имеет оценка влияния потребителей как розничных, так и оптовых на рыночную конкуренцию, конкурентные позиции данного изготовителя, характеристики спроса и принятия управленческих решений. Исследования оптовых и

мелкооптовых потребителей в цепях поставок, имеющие значение для изготовителей продукции, транспортно-логистических компаний в прогнозировании спроса и поставок, в научной литературе представлены не столь широко.

Список литературы

1. Портер, М. Конкуренция: обновленное и расширенное издание / М. Портер. – М.: ИД Вильямс, 2010. – 592с.
2. Beutel, A.-L., Minner, S. (2012), Safety stock planning under causal demand forecasting, International Journal of Production Economics 140(2): 637-645.
3. Minner, S., Kiesmüller, GP (2012), Dynamic Product Acquisition in Closed Loop Supply Chains, International Journal of Production Research 50(11): 2836-2851.

ЦЕЛИ ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ ЛОГИСТИКИ

Носков Сергей Викторович

доктор экон. наук, профессор, Самарский государственный экономический университет, г. Самара

Юшин Александр Александрович

соискатель, Самарский государственный, экономический университет, г. Самара

THE AIM OF OPTIMISATION OF THE FUNCTIONAL AREAS OF LOGISTICS

АННОТАЦИЯ

Определены узкое и широкое понятия оптимизации логистики. Установлены процедуры и алгоритм принятия оптимальных решений в логистике и управлении цепями поставок. Поставлены цели и сформулированы принципы оптимизации функциональных областей логистики и их бизнес-процессов

ABSTRACT

Defined narrow and broad concepts of optimization of logistics. Established procedures and algorithm of optimal decision-making in logistics and supply chain management. The objectives and the principles of optimization of the functional areas of logistics and business processes

Ключевые слова: логистика, функциональные области, оптимизация, цели, алгоритм, принципы, экономико-математические модели.

Keywords: logistics, functional area, the optimization goal, the algorithm, the principles of economic-mathematical model.

Функция оптимизации в логистике и управлении цепями поставок, как правило, осуществляется после получения прогнозных оценок спроса, сбыта, запасов и поставок продукции. Основной целью выполнения данной функции является принятие наилучшего логистического решения из рациональных решений. Другими словами, оптимальное логистическое решение предполагает выбор по какому-либо критерию наилучшего решения из возможных. Если рациональное управленческое решение является любым решением в логистическом менеджменте, позволяющим достичь поставленных целей, то оптимальное решение является наилучшим, с точки зрения использования ресурсов, времени и пространства.

Существуют узкое и широкое понятия оптимизации, первое из них является строго математическим и связано с разработкой целевой функции от ряда значимых факторных признаков, значение которой минимизируется или максимизируется по какому-либо критерию оптимальности (минимуму затрат, максимуму прибыли и т.д.) при некоторых ограничениях на используемые ресурсы, пространство и время. Как правило, узкое строго математическое понятие оптимизации требует использования при ее проведении экономико-математических методов и компьютерных программ. Широкое понятие оптимизации связано с выбором наилучшего решения в логистике и управлении цепями поставок из возможных без использования экономико-математических моделей и программных продуктов и основано на экспертных оценках [1, с. 603-621, 2, с. 248-261].

В экономико-математических моделях оптимизации в логистике и управлении цепями поставок широко используются методы математического анализа (нахождения экстремумов функций), исследования операций

(линейного, нелинейного и динамического программирования), непараметрические методы поиска оптимальных решений, а также методы математической статистики (теории массового обслуживания). Процедуры принятия оптимальных решений в логистике и управлении цепями поставок можно представить в виде наиболее общего алгоритма для методов исследования операций (рисунок 1).

Оптимальные управленческие решения в логистике и цепях поставок направлены на поиск наилучшего и научно обоснованного выбора между уровнями обслуживания клиентов, операционными расходами на логистику, величиной оборотных средств в запасах на разных стадиях продвижения материального потока, использованием аутсорсинга или инсорсинга, а также инвестициями в логистическую инфраструктуру. В научной литературе рассматриваются следующие виды логистических решений и соответствующие им постановки задач оптимизации [3, с. 134-146, 4, с. 109-119]:

- определение оптимального месторасположения производственных предприятий, распределенных центров на обслуживаемой территории;
- обоснование логистических стратегий в цепях поставок (производства, распределения, сбыта и обслуживания клиентов);
- расчет оптимальных запасов в цепях поставок и транспортных расходов по критерию минимума совокупных приведенных затрат;
- оптимизация соотношения между уровнем обслуживания клиентов и операционными расходами на логистику;
- определение оптимального распределения инвестиций в объекты логистической инфраструктуры;
- оптимизация структуры запасов в цепи поставок

(производственных, товарных, сбытовых) и их абсолютной величины;

- выбор между аутсорсингом и инсорсингом логистических бизнес-процессов в цепях поставок;
- минимизация рисков логистических систем, цепей и сетей;

- выбор оптимальных каналов распределения продукции и использования распределительных центров в цепях поставок;
- оптимизация поставок и сбыта готовой продукции по времени, территории, номенклатуре, уровням обслуживания, стадиям жизненного цикла продукции и потребителям.

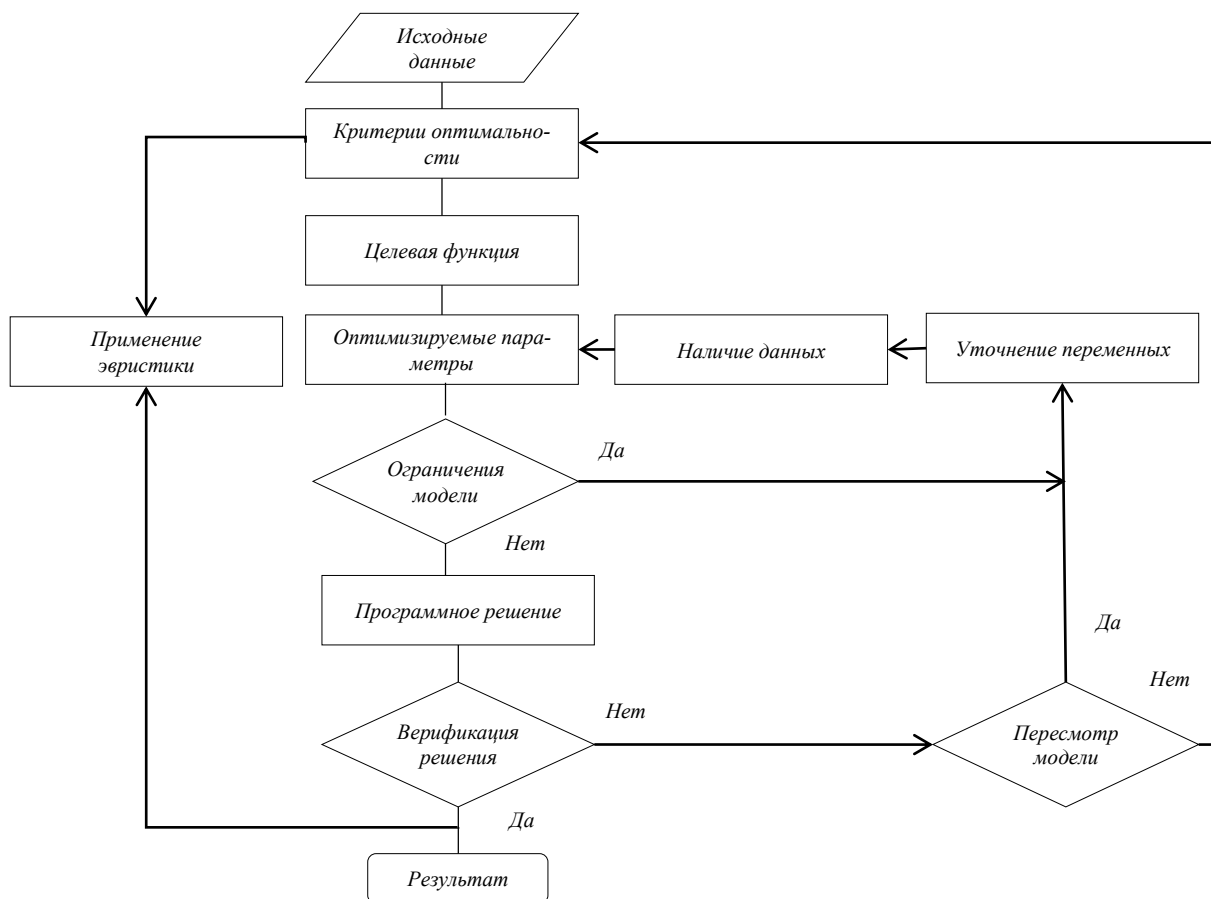


Рисунок 1. Алгоритм принятия оптимальных решений

Это далеко не полный перечень оптимальных логистических решений в цепях поставок. Существуют достаточно разнообразные модели экономико-математической и эвристической оптимизации, реализующие локальные цели отдельных логистических бизнес-процессов и функций управления цепями поставок, например, максимизация оборачиваемости товаров на складе промышленного предприятия и распределительном центре, ми-

нимизация страховых запасов готовой продукции производителей, минимизация времени подготовительно-заключительных складских операций, максимизация загрузки автотранспортных средств по грузоподъемности и площади, максимизация выручки от оказания дополнительных услуг и т.д. Эти и другие цели оптимизации функциональных областей логистики в разрезе отдельных бизнес-процессов, имеющие значение в деятельности производителей продукции представлены в таблице.

Таблица

Цели оптимизации функциональных областей логистики

Функциональные области логистики	Процессы	Цели оптимизации
Логистика закупок и снабжения	Закупка Транспортировка Услуги	Минимизация затрат на закупку Минимизация транспортно-заготовительных расходов Минимизация альтернативных издержек
Логистика производства	Межцеховые перевозки Содержание запасов НЗП Производственный цикл	Минимизация затрат на перевозки Максимизация эффективности использования оборудования Минимизация производственного цикла

Функциональные области логистики	Процессы	Цели оптимизации
Логистика запасов и складская логистика	Содержание запасов Складское хозяйство Складское и подъемно-транспортное оборудование	Минимизация затрат на транспортировку и содержание запасов Максимизация использования полезной площади склада Максимизация загрузки оборудования по времени и грузоподъемности
Логистика распределения и сбыта	Обработка заказов Поставка продукции Транспортировка	Минимизация времени обработки заказов Минимизация затрат на распределение продукции Минимизация альтернативных издержек
Сервисная логистика	Оказание дополнительных услуг Аутсорсинг	Максимизация уровня обслуживания потребителей Минимизация альтернативных издержек

Следует особо подчеркнуть один из основных принципов принятия оптимальных логистических решений, который соответствует цели логистического менеджмента как оптимизации сквозного материального потока: последовательная оптимизация логистических бизнес-процессов от оптимизации спроса конечных потребителей, затем – оптимизации распределения, сбыта и поставок, далее – оптимизации готовой продукции и производства и, в конечном итоге, оптимизация снабжения и закупок. Провести подобную оптимизацию довольно сложно, поэтому может быть выбран такой подход, который реализуется в моделях динамического программирования, а именно, оптимизация каждого отдельно логистического бизнес-процесса осуществляется с учетом последствий принятия оптимального решения в следующем логистическом бизнес-процессе и так далее.

Современные компании далеко продвинулись в автоматизации обработки транзакций и сборе данных, связанных с цепочками поставок и логистическими операциями, что позволило уменьшить расходы за счет сокращения ручного труда, однако настоящий эффект от использования информационных технологий и программных продуктов еще впереди и связан с разработкой важнейших систем обеспечения оптимизации цепочки поставок и логистических решений. Для большинства цепочек поставок и логистических операций существует возможность снизить их стоимость от 10% до 40% за счет более обоснованных решений.

Практический опыт проведения оптимальных расчетов в логистике и управлении цепями поставок позволил сформулировать несколько принципов, которыми необходимо руководствоваться логистическим менеджерам.

1. Цели оптимизации должны быть количественно измеримыми. Цели оптимизации логистических бизнес-процессов являются подчиненными по отношению к целям данной функциональной области логистики и не могут им противоречить. Например, если целью оптимизации распределительно-сбытовой деятельности данного промышленного предприятия является повышение надежности и своевременных поставок, то с этой целью коррелирует такая цель оптимизации запасов готовой про-

дукции как максимальное соответствие их ассортиментного состава спросу потребителей (оптовых, распределительных центров), но не как их минимизация.

2. Экономико-математические модели оптимизации должны быть адекватны протекающим логистическим бизнес-процессам. Это означает, что целевая функция в постановке задачи должна быть обоснована возможностью ее достижения с точки зрения имеющихся ресурсов, а ограничения модели должны отражать реальный логистический потенциал промышленного предприятия. Исходные данные для разработки экономико-математических моделей оптимизации должны быть точными, достаточными для полной характеристики оптимизируемого логистического бизнес-процесса и своевременными. Например, оптимизация поставок готовой продукции промышленного предприятия посредническим организациям (оптовой торговле, распределительным центрам) требует наличия точных и своевременных данных, касающихся процесса выполнения их заказов, состояния запасов готовой продукции на складе изготовителя, наличия достаточного количества транспортных средств и т.д.
3. Следует допускать вариативность принятия оптимальных логистических решений в цепях поставок, учитывая изменчивость внешней и внутренней среды промышленного предприятия. Игнорирование стохастического (вероятностного) характера логистических бизнес-процессов приводит к низкой эффективности и не полной реализуемости разработанных экономико-математических моделей их оптимизации и поставленных целей. Однако современные модели оптимизации имеют программное и компьютерное обеспечение, что позволяет мгновенно пересчитывать результаты оптимизационных расчетов, то есть являются имитационными. Это обстоятельство следует учитывать при их разработке и дальнейшем использовании логистическими менеджерами.
4. Целевые функции или их критерии оптимальности, чаще всего, имеют экстремальные значения (максимизация или минимизация) в отношении затрат,

прибыли, использования ресурсов, качества оказываемых услуг (рисунок 2).

По этой причине целесообразно при получении результатов применения моделей оптимизации отдельных

логистических бизнес-процессов по какому-либо критерию оптимальности рассчитывать изменение более общих экономических показателей функциональных областей логистики.

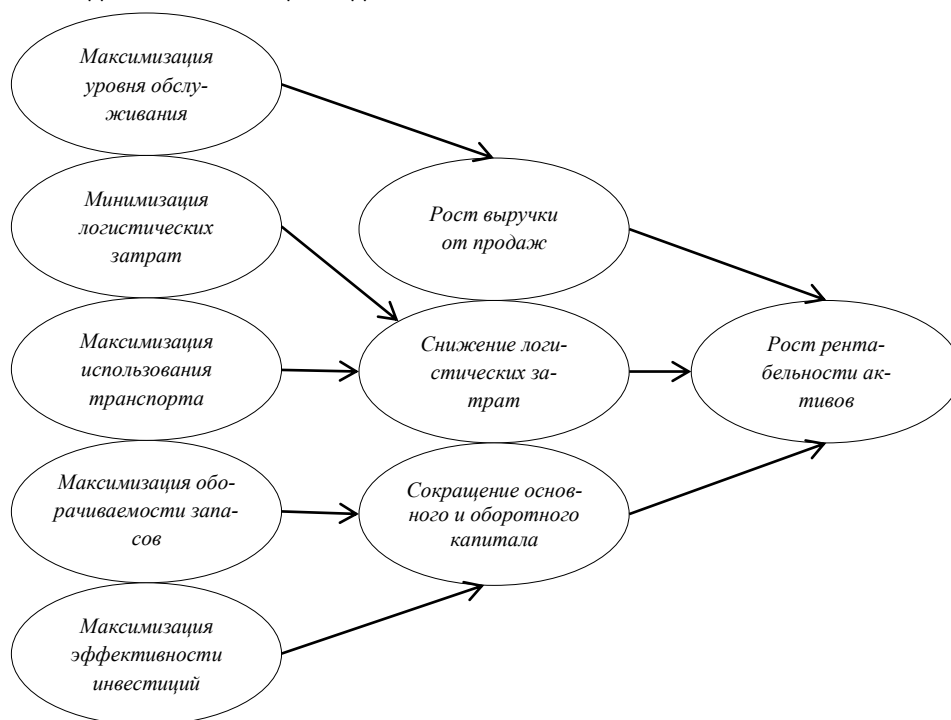


Рисунок 2. Причинно-следственные связи экономических показателей

Список литературы

1. Altendorfer, K., Minner, S. (2012), Optimal composition of number and size of machines in a multi-stage make to order system with due dates, *International Journal of Production Research* 50(3): 603-621.
2. Arnold, J., Minner, S., Moroccu, M. (2011), A continuous time dynamic optimal control manufacturing problem, *International Journal of Inventory Research* 1(3-4): 248-261.
3. Altendorfer, K., Minner, S. (2011), Simultaneous optimization of capacity and planned lead times in a two-stage production system with different customer due dates, *European Journal of Operational Research* 213(1): 134-146.
4. Klosterhalfen, ST, Dittmar, D., Minner, S. (2013), An integrated guaranteed- and stochastic service approach to inventory optimization in supply chains, *European Journal of Operational Research* 231(1): 109-119.

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ В РЕГИОНЕ

Землянкина Алена Сергеевна

Аспирантка, Оренбургский Государственный Аграрный Университет, г. Оренбург

SCIENTIFIC BASES OF STRATEGIC MANAGEMENT OF BREAD AND BAKERY PRODUCTION IN THE REGION

Zemlyankina Alyona Sergeevna, postgraduate student, Orenburg State Agrarian University, Orenburg

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются вопросы внедрения стратегического управления на отечественных предприятиях хлебопекарной промышленности, проанализирована система стратегического управления ОАО «Оренбургский хлебокомбинат», предложены рекомендации по ее совершенствованию.

ABSTRACT

The article discusses implementation issues of strategic management at the domestic enterprises of the baking industry, was analyzed the strategic system of management in Orenburg bakery and recommendations were given for its improvement.

Ключевые слова: стратегическое управление, организационная структура, производство хлеба и хлебобулочных изделий, планирование, эффективность.

Keywords: strategic management, organizational structure, production of bread and bakery products, planning, efficiency.

В последнее время состояние предприятий пищевой промышленности в России часто становится темой для обсуждения среди представителей власти и бизнеса. Среди проблем, с которыми сталкивается данная отрасль, упоминаются вопросы связанные со стратегическим управлением, а также конкуренции со стороны зарубежных компаний. Тем не менее, во многих случаях стратегическому управлению не уделяется должного внимания.

Цель проводимого исследования – определить научные основы стратегического управления производством хлеба и хлебобулочных изделий на региональном уровне, в связи с чем, была поставлена задача - изучить процесс реализации стратегического управления на хлебопекарном предприятии Оренбургской области – ОАО «Оренбургский хлебокомбинат».

Хлебопекарная промышленность является одной из приоритетных отраслей Оренбургской области и развивается в направлении внедрения в производство новых видов изделий лечебного и диетического назначения. Особое значение данной отрасли обусловлено тем, что хлебопечение является социально значимой отраслью экономики нашей страны. Большинство хлебозаводов, выпускающих основные сорта хлеба и реализующих их по сниженным ценам или с минимальной наценкой, решают важную стратегическую задачу - обеспечивают дешевым хлебом население страны.

Основными производителями хлеба и хлебобулочных изделий в области являются ЗАО «Хлебопродукт-2» (г. Оренбург), ОАО «Оренбургский хлебокомбинат», ЗАО «Городской торг» (г. Бузулук), ООО «Бузулук-мука», ЗАО «Орский хлеб», ОАО «Новотроицкий комбинат хлебопродуктов», ЗАО «Хлебопродукт ДМВ» (г. Орск), ОАО «Орская макаронная фабрика», ООО «Медногорский хлебокомбинат». Эти предприятия производят свыше 60% от общего объема выпуска хлебопродуктов, изготовленных организациями, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, что является одной из особенностей развития хлебопекарной отрасли, а именно – концентрация производственных мощностей на крупных предприятиях [3].

Проблема внедрения стратегического управления на отечественных предприятиях хлебопекарной промышленности заключается, на наш взгляд, в отсутствии реальных организационных механизмов построения системы стратегического управления. Формирование организационного механизма главным образом зависит от совместности «стратегической структуры» и действующей организационной структуры.

Наиболее характерным примером для региональных предприятий хлебопекарной промышленности и для ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» в частности является сохранение в качестве основы линейно-функциональной структуры организации. В ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» сокращены в настоящее время технические отделы и усиливается роль маркетинговых и коммерческих служб, однако при всех изменениях сохраняется традиционная схема распределения полномочий и ответственности.

На предприятии была создана служба маркетинга, которая занимается преимущественно рекламой и сбытом готовой продукции

Начиная с середины 1990-х годов на фоне удорожания ресурсов и резкого сокращения возможностей повы-

шения цен на реализуемую продукцию, сохраняется перегруженность оперативной деятельности высшего звена управления предприятия. Изменения внутренней организационной структуры ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» носят во многом хаотичный характер.

Характерная черта современного менеджмента организации – это усиление внимания к стратегическим аспектам управления, связанным с решением проблемы постоянного развития организации в соответствии с динамично меняющимися условиями внешнего окружения [1, с. 13].

Стратегический менеджмент играет значительную роль в управлении хозяйственной деятельностью. Практика показывает, что в основном получают прибыль выше среднеотраслевой только фирмы, которые разрабатывают стратегию.

Стратегическое управление – это подсистема менеджмента организации, которая осуществляет весь комплекс конкретных работ профессиональной деятельности по стратегическому анализу, развитию, реализации и контролю стратегии организации [2]. Оказаться без стратегического управления – значит подвергнуть риску существование организации, лишить ее возможности прогнозировать и строить планы, обречь лишь на краткосрочные, порой сиюминутные или запоздалые решения.

Стратегическое управление носит сложный характер и требует учета множества факторов. Оно позволяет выявить круг проблем, стоящих перед предприятием, и некоторый набор различных способов их решения. Чтобы стать стратегией, этот набор должен сформироваться в систему.

Рассмотрим стратегию управления ОАО «Оренбургский хлебокомбинат».

Главной целью ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» является объединение экономических интересов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов его участников (акционеров) для удовлетворения потребностей в продукции и услугах общества и извлечения прибыли. В соответствии с этой целью предприятие осуществляет свою деятельность по следующим направлениям: выработка и реализация хлебобулочных и кондитерских изделий; торгово-коммерческая деятельность; а также в порядке диверсификации осуществляет иные виды деятельности, не противоречащие действующему законодательству.

ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» способно по своим производственным мощностям выпускать в сутки до 100 тонн хлебобулочной и кондитерской продукции. Предприятие выпускает широкий ассортимент продукции – более 40 наименований хлеба, батонов и булочных изделий, более 200 наименований кондитерских изделий. Вся предлагаемая к реализации продукция сертифицирована в соответствии с законодательством России.

ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» применяет преимущественно отечественные традиционные технологии и считает своим достижением сохранение технологий приготовления массовых видов хлебобулочных изделий – пшеничного хлеба и хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки. Объемы производства продукции хлебокомбината за последние шесть лет представлены в табл. 1.

Таблица 1

Динамика объема выпуска продукции ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» за 2007-2014 гг.

Показатель	Годы							
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Объем производства, тонн в том числе:	4194,0	4316,0	4261,0	4360,0	4551,2	3838,0	3883,9	3961,5
хлеб и хлебобулочные изделия;	3449,0	3438,0	3438,0	3493,0	3628,6	3019,7	3139,5	3193,2
кондитерские изделия;	745,0	878,0	823,0	867,0	922,6	818,3	744,4	768,3
Темп роста объема выпуска продукции, в % в том числе:	100,0	102,9	98,7	102,3	104,4	84,3	101,2	102,0
хлеба и хлебобулочных изделий;	100,0	99,7	100,0	101,6	105,5	83,2	104,0	101,7
кондитерских изделий	100,0	117,9	93,7	105,3	106,4	88,7	91,0	103,2

По данным представленной таблицы видно, что в суммарном выражении превалирует производство хлебопекарной продукции – 80,6%, производство кондитерской продукции составляет 19,4% общего объема (по данным 2014 г.). Объем производства продукции с 2007 по 2014 гг. сократился на 5,5%, что связано в основном с ростом конкуренции на региональных рынках хлебобулочных и кондитерских изделий. На снижение объемов производства продукции предприятия повлияло также и сокращение сумм инвестирования, которые за восьмилетний период были сокращены практически в два раза (табл. 2).

Основные проблемы, с которыми сталкивается хлебокомбинат, - это всевозрастающая конкуренция на рынке хлеба и хлебобулочных изделий г. Оренбурга и высокая доля ручного труда, которая по предприятию составляет около 50%, а на некоторых производственных участках доходит и до 100%. Наличие высокой доли ручного труда связано с неудовлетворительным техническим состоянием хлебокомбината. В результате, для выработки одной тонны хлебобулочной продукции 7-10 наименований приходится использовать труд 6-8 человек, вместо 2-3 на современном оборудовании.

Таблица 2

Динамика инвестиционных затрат на обновление оборудования ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» за 2007-2014 гг.

Показатель	Годы								Отклонения 2014 г. от 2007 г., +/-	2014 г. в % к 2007 г.
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014		
Инвестиционные затраты всего, тыс. руб. в том числе на оборудо- вание для производ- ства:	8581,0	3010,0	4873,6	6258,9	3496,6	4560,3	4662,1	4440,6	-4140,4	51,7
хлеба и хле- бобулочных изделий	7036,1	2347,8	3752,7	3817,9	2762,3	3785,0	3869,8	3687,8	-3348,3	52,4
кондитерских изделий	1544,9	662,2	1120,9	2441,0	734,3	775,3	792,3	752,8	792,1	51,3

Стратегия ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» состоит в увеличении мощностей производства, а также в улучшении качества продукции, она направлена на производство наиболее востребованных сортов хлеба, постоянного обновление дизайна выпускаемой продукции, внедрение эффективных новаторских идей в области производства и продаж. Так, технологическая служба завода постоянно сотрудничает с технологами фирм г. Москвы и г. Санкт-Петербурга с целью повышения уровня знаний по использованию нового сырья и новых современных технологий. Продолжается работа над упаковкой продукции. В 2012 г. был изменён вид упаковки на хлеб и булочные изделия. Эта продукция теперь упаковывается в красочные пакеты с клипсой на новом оборудовании, что значительно продлевает сроки годности реализуемых изделий.

Также в ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» действует стратегия развития - предприятие осуществляет планомерную работу по повышению конкурентоспособности своей продукции: проводится анализ востребованности продукции потребителями и соответственно меняется ассортимент предлагаемой продукции. Например, хлеб «Бородинский», изготавливаемый из муки ржаной обойной, был заменен на хлеб «Бородинский заварной», выпекаемый на основе густой ржаной закваски, солодовой заварки с добавлением патоки, сахара и кориандра. Хлеб имеет насыщенный аромат, сладковатый вкус и сохраняет свою свежесть в течение 5 дней, в результате чего его продажи были увеличены на 20-25%.

Стратегическое планирование является одним из опорных пунктов процесса стратегического управления в

связи с тем, что стратегию можно представить как детальный всесторонний комплексный план, составляемый для обеспечения осуществления миссии организации и достижения ее целей.

В ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» стратегический план разрабатывается с точки зрения перспективы всей корпорации, а не конкретного индивида. Стратегия предполагает разработку обоснованных мер и планов достижения намеченных целей, в которых должны быть учтены научно-технический потенциал фирмы и ее производственно-бытовые нужды.

Стратегический план ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» обосновывается обширными исследованиями и фактическими данными, поэтому на предприятии постоянно проводится сбор и анализ огромного количества информации об отраслях народного хозяйства, рынке, конкуренции и т.п.

В дальнейшем процесс реализации стратегии ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» должен быть разделен на два этапа:

а) процесс стратегического планирования, предполагающий, что стратегический план и решения по нему принимаются высшим руководством ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» на основе выбора наиболее эффективных стратегий развития предприятия с учетом региональных особенностей хлебопекарной отрасли;

б) процесс стратегического управления, предполагающий реализацию определенной стратегии во времени и переформулирование данной стратегии в свете новых обстоятельств.

В результате деятельности предприятия необходима постоянная корректировка принятых управленческих решений и соответственно стратегического плана, постоянный контроль за его выполнением.

ОАО «Оренбургский хлебокомбинат» необходимо переориентировать действующую управленческую стратегию на стратегию развития через диверсификацию, которая в отличие от интеграционного роста, предполагает выход за рамки отраслевой технологической цепочки, используя возможности, открывающиеся вне зоны традиционной деятельности предприятия. Диверсификация деятельности является одним из самых распространенных и перспективных направлений роста и развития организаций, а в некоторых случаях - это единственный путь пред-

приятия к выживанию. Большое количество фирм, начавших свою деятельность в качестве узкоспециализированных предприятий, с течением времени сталкивается с необходимостью принятия решения о диверсификации своей деятельности.

Таким образом, в современных условиях повышения конкуренции на рынке хлеба и хлебобулочных изделий и недостатка рабочей силы наличие ручного труда в отрасли существенно снижает основные экономические показатели деятельности предприятий хлебопекарной промышленности области. Это требует пересмотра стратегии управления производством в хлебопекарной отрасли. Стратегия роста и увеличения производства однородной продукции требует совершенствования в направлении дифференцированного роста и фокусирования.

Главное условие эффективного функционирования системы стратегического управления производством хлеба и хлебобулочных изделий – это осуществление планирования на постоянной основе и привлечение внимания к нему со стороны руководства предприятия, его умение доказать необходимость планирования, привлечь к выработке и реализации стратегии широкий круг квалифицированных сотрудников.

Основной идеей, отражающей сущность перехода к стратегическому управлению производством хлеба и хлебобулочных изделий в регионе, является перенос центра внимания высшего руководства всех уровней управления АПК и особенно руководителей хозяйствующих субъектов на внешнюю среду, в сторону вопросов стратегии.

Список литературы

1. Кабанова А.А. Особенности стратегического управления [Текст] / Кабанова А.А. // Электронное научное периодическое издание «Системное управление». – 2012. - № 2 (16). – С. 13.
2. Лукьянова Н.А. Конкурентные стратегии в менеджменте: учебное пособие [электронный ресурс] / Н.А. Лукьянова – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 100 с.
3. Статистический ежегодник «Промышленное производство Оренбургской области'2012»: Стат.сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. [Текст]. – Оренбург, 2012. – С. 202.

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК С УЧЁТОМ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В СТРАНАХ ЕВРОПЫ (НА ПРИМЕРЕ ВЕЛИКОБРИТАНИИ)

Жаков Владимир Владимирович

ФГБ ОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС (МИИТ)), старший преподаватель кафедры, «Экономика и управление на транспорте», г. Москва

THE ASSESSMENT OF THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF RAIL CONTAINER TRAFFIC WITH ANALYZING OF THE CURRENT STATE OF THE MARKET OF TRANSPORT SERVICES IN THE EUROPEAN COUNTRIES (ON THE EXAMPLE OF THE UK)

Zhakov Vladimir, Moscow State University of Railway Engineering, head lecturer at the Chair of economics and management in transport, Moscow

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрена краткая история развития контейнерных перевозок и их основные преимущества. На примере Великобритании проанализирована современная конъюнктура мультимодальных перевозок и рассмотрены пути повышения конкурентоспособности данного вида услуг на основе их контейнеризации.

ABSTRACT

The article introduces us with a brief history of the development of container traffic and its main advantages. On the example of the UK the analyses of the current situation of multimodal transportation was done and the ways to improve the competitiveness of this type of services on the basis of its containerization were given.

Ключевые слова: конкурентоспособность; контейнерные перевозки; железнодорожный транспорт.

Keywords: competitiveness; container transport; railway transport

Глобальный транспортно-логистический рынок, являющийся основой грузового транспортного сервиса, опирается, в основном, на контейнерные перевозки, которые являются наиболее экономичной бесперегрузочной технологией в различных видах сухопутных и смешанных сухопутно-морских сообщениях.

По мнению специалистов, первый этап активного становления мировой контейнерной транспортной системы относится к пятидесятым годам двадцатого века – размер мирового контейнерного парка достиг почти 1 млн. единиц 20-ти футовых контейнеров, при этом суммарный объем перевозок по всем видам транспорта достиг 14 млн. единиц 20-ти футовых контейнеров.

Ученые отмечают такие особенности данного исторического этапа развития контейнерных перевозок, как увеличение производства контейнеров, применение контейнерной технологии на ключевых внешнеторговых маршрутах, появление специализированного флота судов-контейнеровозов и соответствующих терминалов для их приёмки и обработки. Ученые-транспортники относят к этому периоду и зарождение процесса реальной интеграции морского, железнодорожного и автомобильного транспорта по доставке грузов от отправителя к потребителю по схеме «от двери до двери». Научная среда формулирует два основных подхода к реализации мультимодальной концепции контейнерных грузоперевозок, различающихся конкуренцией и зонами ответственности за перевозки на всем маршруте доставки. [3]

Второй исторический этап модернизации контейнерных перевозок учёные-транспортники относят к периоду 80-90 годов двадцатого века. Особенностью данного периода является предложение грузоотправителями всё более совершенных средств транспортного обслуживания на всем пути доставки товаров.

Современные исследования показывают, что большую часть перевозок в смешанных грузовых сообщениях в Европе выполняют компании, входящие в Международный союз комбинированных железнодорожно-автомобильных перевозок (UIRR) - 49%, 19% - компания Intercontainer-Interfrigo (ICF), 32% - различные прочие операторы.

В Великобритании на рынке железнодорожных грузовых перевозок действует ряд компаний-операторов. Одна из двух крупнейших в стране грузовых компаний English, Welsh & Scottish (EWS) выполняет две трети общего объема перевозок (после перехода в собственность железных дорог Германии она выступает под брендом DB Schenker). Владелец второго крупнейшего оператора, компании Freightliner, является инвестиционный фонд из Бахрейна. Изначально Freightliner специализировалась на перевозках контейнеров из морских портов. В последнее десятилетие в этой сфере отмечался бум, обусловленный

ростом импорта; кроме того, компания перевозит и массовые грузы, в том числе уголь. Обе компании поменяли владельцев на пике экономического роста в условиях благоприятной конъюнктуры. [4]

К числу давно действующих в Великобритании грузовых операторов относятся и два менее крупных - компании First GBf, успешно работающая в ряде небольших рыночных ниш, и Direct Rail Services (дочерняя компания государственной администрации Nuclear Decommissioning), которая выполняет заметный объем мультимодальных перевозок по контракту с промышленно-логистической группой W.H.Malcolm. К ним в последние годы присоединились новые компании-операторы: Fastline (дочерняя Jarvis), специализирующаяся на перевозке угля для тепловых электростанций, Colas Rail - перевозит лесные грузы и изделия из металла, Advenza - металлолом.

Лицензии на грузовые перевозки имеют еще три компании: Serco (оператор испытательных поездов Network Rail), Freight Europe (дочерняя компания Национального общества железных дорог Франции SNCF) и Europort (дочерняя компании Eurotunnel).

Рынок мультимодальных перевозок отличается особой спецификой, поскольку конкурирующие автомобильные компании перевозят контейнеры из портов в города внутри страны по демпинговым ценам. Тем не менее, рост импорта в предшествующие годы способствовал повышению привлекательности этого сегмента рынка и для железнодорожных операторов.

Компания First GBf выполняет ежедневно четыре рейса из крупнейшего контейнерного порта страны Филикстоу: два для судоходной компании MSC в Селби и Донкастер, два для других компаний в Бирмингем и Донкастер. При этом по железной дороге перевозится только один из пяти контейнеров.

В Великобритании перевозки контейнеров в сообщениях с другими странами традиционно сконцентрированы на юго-востоке Англии. На порты Филикстоу и Саугемптон, а также на расположенные в эстуарии Темзы, приходится львиная доля объема переработки контейнеров, в то время как более половины их имеет пункты назначения севернее Бирмингема. Дисбаланс только усилится с открытием нового лондонского порта Таррок на месте бывшего нефтеперерабатывающего завода компании Shelhaven, который должен стать вторым контейнерным портом страны после Филикстоу. [2]

По оценке администрации PD Ports, которая обслуживает порт Тиспорт на севере Англии, такая ситуация не способствует оптимальному использованию железнодорожной сети Великобритании. Железнодорожные линии вокруг Лондона перегружены пригородными сообщениями, магистральные линии в северном направлении также уже достаточно загружены, а в ближайшие годы,

согласно прогнозам, концентрация грузовых потоков на магистралях Восточного и Западного побережья только усилится. Поэтому обоснованным представляется аргумент, что порты принимающие океанские суда с низким уровнем выделений углекислого газа, должны как можно ближе подходить к конечным пунктам в Великобритании, чтобы протяженность железнодорожного плеча от портов не превышала 160-240 км, а для вывоза контейнеров использовалась электрическая тяга. Если экологическая составляющая такой системы не вызывает сомнений, то для операторов перевозки на такие расстояния менее привлекательны.

Как отмечают ученые-транспортники, для реализации данного сценария ключевым элементом является программа увеличения габаритов. Океанские суда и объекты портовой инфраструктуры рассчитаны на переработку контейнеров категории Hi-cube высотой 2895 мм, но перевозки грузовых единиц такой высоты возможны не на всех железнодорожных линиях из-за габаритных ограничений. Если на магистрали Западного побережья габарит уже увеличен, что позволяет перевозить морские 40-фуговые контейнеры Hi-cube и рефрижераторные (большого габарита по высоте и ширине), то для бесперебойного сообщения с Шотландией в случае каких-либо проблем на магистрали Западного побережья необходимы альтернативные маршруты. [1]

На магистрали Восточного побережья работы по увеличению габарита выполнены вплоть до Селби в рамках программы реконструкции линий, обслуживающих порт Филикстоу. По мнению администрации PD Ports, эти работы следует провести на всем протяжении коридора, ведущего в Шотландию, причем в достаточно широком масштабе. В настоящее время можно контейнеры Hi-cube доставить из Тиспорта в Шотландию, но это решение является всего лишь промежуточным, потому что в нескольких узких местах перевозки возможны только при условии жесткого ограничения скорости. Кроме того, PD Ports считает важным обеспечить доставку контейнеров Hi-cube в регионы Мидленд и Западный Мидленд через Дерби. Однако не только Тиспорт, но и другие северные порты нуждаются в увеличении габарита на обслуживающих их линиях, например из Иммингема и Халла к магистрали Восточного побережья.

В настоящее время Тиспорт обслуживают 13 пар поездов в сутки. Согласована программа стоимостью 300 млн. ф. ст. по развитию перерабатывающей способности

порта. Два новых терминала будут пропускать до 80 тыс. контейнеров в год каждый. Учитывая, что порядка 20% контейнеров будут перевозить по железной дороге, особо актуальным представляется вопрос увеличения габаритов.

Network Rail поддерживает идеи увеличения габарита, но отсутствие средств не дает возможности для ее реализации. По этой причине PD Ports начала кампанию в поддержку соответствующих мероприятий, мотивируя ее тем, что к 2020 г. из всех контейнеров, прибывающих в страну, две трети придется на Hi-cube. [3]

Постоянное увеличение оборота контейнеров в портах требует не только увеличения перерабатывающих мощностей в самих портах, но также и повышения провозной способности на примыкающих железнодорожных линиях.

За рубежом решение этой проблемы осуществляется совершенствованием организации движения контейнерных поездов в результате разработки оптимизированных схем обращения ускоренных контейнерных поездов и графика движения; оптимизацией контейнерного парка и улучшением его использования, повышением грузоподъемности контейнерных поездов за счет длиннооставных поездов или вагонов с двухъярусной погрузкой контейнеров.

Список литературы

1. Резер, С.М. Контейнеризация грузовых перевозок [текст] / С.М. Резер // – М.: ВИНТИ РАН. – 2012 – 678 с. Илл.
2. Резер, С.М. Логистика и экспедирование грузовых перевозок [текст] / С.М. Резер // М.: ВИНТИ РАН, 2002. – 472с.
3. Терёшина Н.П., Галабурда В.Г., Токорев В.А. Экономика железнодорожного транспорта: учебник / Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, В.А. Токорев и др.; под ред. Н.П. Терёшиной, Б.М.Лapidуса. – М.: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2011.
4. Терёшина, Н.П., Галабурда В.Г., Куратова, Э.С., Королькова, Н.В. Экономика товарообменных процессов и транспортная доступность регионов [текст] / Н.П. Терёшина, В.Г. Галабурда, Э.С. Куратова, Н.В. Королькова; под ред. Н.П. Терёшиной // М.: ФГОУ ВПО МГУПС (МИИТ), 2014. – 192 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РЕМОНТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Жигалова Наталья Александровна

Экономист, ООО «МОНТАЖСПЕЦСТРОЙ», г. Белгород

METHODICAL APPROACHES TO PERFECTION ORGANIZATIONAL - ECONOMIC MAINTENANCE REPAIR BUILDINGS AND CONSTRUCTIONS

Zhigalova Natalia Aleksandrovna, economist «MONTAZHSPECSTROJ», Belgorod

АННОТАЦИЯ

В статье проведен анализ моделей экономических механизмов обеспечения ремонта зданий и сооружений: факторная модель изменения отдачи основных средств; модель оценки экономической эффективности работы ремонтной службы; модель организационного механизма проведения ремонтных работ с использованием технического обслуживания с периодическим контролем без вывода на капитальный ремонт.

ABSTRACT

In article analysis models economic mechanisms maintenance repair of buildings and constructions is carried spent: factorial model change feedback of permanent assets; model an estimation economic efficiency work of line fault service; model organizational mechanism realization repair work with use of maintenance service with the periodic control without a conclusion to overhaul.

Ключевые слова: ремонт, здания, сооружения, основные средства.

Keywords: repair, buildings, constructions, permanent assets.

Одной из ключевых проблем инновационного развития организации является проблема обеспечения ремонта зданий и сооружений. Для бесперебойной эксплуатации зданий и сооружений требуется систематическое выполнение мероприятий, включающих техническое обслуживание, выполнение диагностических и ремонтных работ. Многие предприятия продолжают эксплуатировать старые здания и сооружения, поэтому остается актуальной задача создание методологии организационно-экономического обеспечения ремонта зданий и сооружений [1].

Одним из важнейших факторов любого производства являются основные средства. Эффективное использование основных средств способствует улучшению технико-экономических показателей организации. Факторная модель изменения отдачи основных средств, заключается в построении корреляционно-регрессионной зависимости и позволяет определить степень влияния соответствующих факторов на увеличение отдачи [2].

В качестве упрощенной модели построения соответствующей факторной модели предлагается использоваться линейную регрессию, чтобы отслеживать изменение отдачи основных средств (y) в зависимости от соответствующих факторов. В качестве таковых используются следующие:

- x1 - удельный вес пассивной части основных средств (%);
- x2 - коэффициент обновления основных средств (%);
- x3 - коэффициент выбытия основных средств (%);
- x4 - коэффициент износа основных средств (%);
- x5 - средний возраст пассивной части основных средств (лет).

Программа «MATLAB» позволяет рассчитать регрессию, и найти MaxErr (максимальная ошибка регрессии).

Отдачу основных средств можно увеличить за счет уменьшения удельного веса их пассивной части, за счет роста коэффициентов обновления и выбытия, за счет уменьшения коэффициента износа и среднего возраста пассивной части основных средств.

Рассматриваемая модель нуждается в корректировке, поскольку в нее могут входить переменные, которые зависят от других переменных модели. Поэтому регрессионная модель уточняется в программе «STATISTICA».

Все это подтверждает необходимость ремонта и обновления основных средств.

Модель оценки экономической эффективности работы ремонтной службы предлагает оценивать экономическую эффективность работы ремонтной службы с помощью оценочного удельного показателя для j -го производства (цеха), который отражает важнейшие стороны деятельности, а именно: качество ремонтных работ, совершенство их организации, своевременность осуществления ремонтов необходимым объеме. Этот показатель заставляет ремонтные службы рационально использовать

производственные мощности ремонтной базы, ремонтный персонал как собственный, так и сторонних организаций. Применение этого показателя для оценки работы ремонтных служб создает объективные предпосылки к устранению такого нежелательного явления, как осуществление ремонтов ради самих ремонтов [3].

Показатель удельных затрат полностью отражает деятельность ремонтной службы, т. к. его улучшение создает объективные предпосылки для повышения эффективности основного производства в результате снижения затрат на ремонты, что способствует увеличению массы прибыли, а следовательно, повышению рентабельности.

Интересы ремонтных служб, обслуживаемых ими основных производств и предприятия в целом в данном случае совпадают полностью. Это дает основание считать, что данный показатель пригоден для обобщающей оценки итогов деятельности ремонтной службы [4].

В теории организации производства известен удельный показатель эффективности работы ремонтной службы отдельно взятого j -го производства (цеха) промышленного предприятия, который включает в себя три составляющие, т. е. трудоемкость, материалоемкость и фондоемкость единицы нормативной трудоемкости ремонта:

$$E_j = \frac{\sum_{i=1}^n T_{ij}}{\sum_{i=1}^n K_{bj} T_{Nj}} + \frac{\sum_{i=1}^n M_{ij}}{\sum_{i=1}^n K_{bj} T_{Nj}} + \frac{E_{Nj} \sum_{i=1}^n K_{ij} F_{ij}}{\sum_{i=1}^n K_{bj} T_{Nj}} \quad (1),$$

где T_{ij} - трудовые затраты i -го ремонтного цеха ($i = 1, n$) на ремонт здания, сооружения j -го (руб.); M_{ij} - материальные затраты i -го ремонтного цеха на ремонт здания, сооружения j -го (руб.); E_{Nj} - нормативный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений в основные производственные фонды (ОПФ) на ремонт здания, сооружения j -го; K_{ij} - коэффициент, учитывающий долю продукции i -го ремонтного цеха, изготовленную для j -го производства, от общего объема производства; F_{ij} - первоначальная (восстановительная) стоимость ОПФ i -го ремонтного цеха, участвующего в ремонте; K_{bj} - коэффициент, учитывающий срок эксплуатации здания, сооружения j -го; T_{Nj} - годовая нормативная трудоемкость ремонтов зданий сооружений (нормо-ч) [5].

Представленная методика оценки экономической эффективности работы ремонтной службы позволяет оценить эффективность работы ремонтной службы независимо от результатов деятельности других структурных подразделений предприятия. При прочих равных условиях снижение удельных затрат свидетельствует о повышении эффективности работы ремонтной службы, рост же удельных затрат о снижении ее эффективности.

Модель организационного механизма проведения ремонтных работ с использованием технического обслуживания с периодическим контролем без вывода на капитальный ремонт зданий и сооружений [6].

На практике распространена система регламентированного планово-предупредительного ремонта (ППР), которая представляет из себя комплекс планируемых организационно-технических мероприятий по уходу, надзору, обслуживанию и ремонту зданий и сооружений. Мероприятия носят предупредительный характер, т. е. после определенного количества времени производятся профилактические осмотры и плановые ремонты: малые, средние, капитальные.

Существенным недостатком системы ППР является простое поддержание зданий и сооружений в рабочем состоянии без его модернизации и замены. Это приводит к появлению частых незапланированных аварийных ремонтов, что, в свою очередь, увеличивает затраты предприятия.

Наиболее эффективнее другая система проведения ремонтных работ это система планирования ремонта по результатам технического обслуживания с периодическим контролем (ТОПК) [7].

Периодичность проведения ТО в системе ТОПК определяется специалистами, выполняющими данные виды ремонтных работ, на основании представлений о скорости износа деталей и/или узлов.

Опираясь на стандартную схему проведения ремонтных работ на базе ТОПК, в работе предлагается использовать организационный механизм проведения ремонтных работ с использованием ТОПК без вывода зданий и сооружений на капитальный ремонт. Вместо капитального ремонта устаревшего инженерного оборудования зданий и сооружений следует приобретать новые инженерные коммуникации [8].

Организационный механизм проведения ремонтных работ на базе ТОПК без вывода на капитальный ремонт отремонтированного и модернизированного инженерного оборудования, вызванные более высокой себестоимостью изготовления продукции по сравнению с себестоимостью ее изготовления на новом оборудовании (правая часть неравенства), больше разницы между затратами на новое оборудование и на капитальный ремонт и модернизацию старого (левая часть неравенства), т. е.

$$K_n - K_m < (C_m - C_n) \cdot T \cdot P_m, \quad (2)$$

где K_n и K_m - затраты соответственно на приобретение нового инженерного оборудования и на капитальный ремонт и модернизацию старого (руб./шт.); C_m и C_n - расходы на содержание соответственно на инженерное оборудование после капитального ремонта и модернизации и на новом оборудовании (руб./шт.); T - период работы от окончания капитального ремонта до начала следующего такого ремонта (лет); P_m - производительность отремонтированного и модернизированного инженерного оборудования (шт. в год) [9].

Представленный в статье механизм позволяет обосновать управленческие решения в организации.

Литература

- Абакумов Р.Г. Переоценка основного капитала ради его воспроизводства // Российское предпринимательство. 2009. № 4-2. С. 51-56.
- Абакумов Р.Г. Управление воспроизводством основного капитала посредством лизинга в условиях финансового кризиса// Финансы и кредит. 2009. № 15. С. 74-80.
- Абакумов Р.Г. Инвестиционный налоговый кредит как инструмент стимулирования инвестиций в расширенное воспроизводство основного капитала// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2009. № 1. С. 110-115.
- Абакумов Р.Г. Государственное регулирование лизинга как инструмент управления воспроизводством основного капитала в условиях кризиса// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2009. № 2. С. 125-128.
- Абакумов Р.Г. Условия инновационного пути развития воспроизводства основного капитала в экономике России// Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2009. № 4-1. С. 92-97.
- Абакумов Р.Г. Совершенствование политики воспроизводства основного капитала в организациях потребительской кооперации // Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Белгородский университет потребительской кооперации. Белгород, 2006.
- Абакумов Р.Г. Совершенствование политики воспроизводства основного капитала в организациях потребительской кооперации. Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Белгород, 2006.
- Абакумов Р.Г. Сущностные аспекты цикла воспроизводства основных средств организации // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2014. № 4. С. 116-117.
- Абакумов Р.Г. Инновационные инструменты управления воспроизводством основных средств организаций Белгородской области// Фундаментальные исследования в естественнонаучной сфере и социально-экономическое развитие Белгородской области" Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. Белгород, 2013. С. 3-8.
- Абакумов Р.Г. Управление воспроизводством основных средств: теоретические, методические и концептуальные аспекты. Монография / Р. Г. Абакумов; Автономная некоммерческая орг. высш. проф. образования «Белгородский ун-т кооперации, экономики и права». Белгород, 2011.
- Абакумов Р.Г. Методические аспекты оценки эффективности управления воспроизводством основных средств // Наука и кооперация: проблемы и пути развития. Белгородский университет кооперации, экономики и права. Белгород, 2011. С. 422-427.
- Абакумов Р.Г. Методические аспекты экономического обоснования выбора источников финансирования воспроизводства основного капитала // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2011. № 1. С. 110-112.
- Абакумов Р.Г. Зарубежный опыт управления воспроизводством основного капитала// Теория и практика инновационного развития кооперативного образования и науки: Материалы международной научно-практической конференции про-

- фессорско-преподавательского состава и аспирантов. Белгородский университет кооперации, экономики и права. Белгород, 2010. С. 267-273.
14. Абакумов Р.Г. Совершенствование принципов управления воспроизводством основного капитала // Наука и бизнес: пути развития. 2010. № 1. С. 18-19.
 15. Абакумов Р.Г. Концепция совершенствования управления воспроизводством основного капитала // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2010. № 3. С. 127-133.
 16. Абакумов Р.Г. Методические аспекты выбора методов воспроизводства основного капитала // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2010. № 1. С. 140-146.
 17. Абакумов Р.Г. Концептуальные аспекты управления воспроизводством основного капитала в рамках зарубежного опыта // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2010. № 2. С. 172-176.
 18. Абакумов Р.Г. Управление воспроизводством основного капитала в условиях инновационного развития экономики. Монография / Р. Г. Абакумов; Образовательное учреждение высш. проф. образования «Белгородский ун-т потребительской кооп.». Белгород, 2009.
 19. Абакумов Р.Г., Швец Е.Ю. Инновационный лизинг как фактор активизации инвестиционной деятельности // Инновационные технологии в кооперативном образовании как фактор развития экономики: Материалы международной научно-практической конференции. В 7 частях. Белгород, 2009. С. 337-341.
 20. Абакумов Р.Г., Аридова С. В. Экономико-математическая модель оценки социально-экономического эффекта воспроизводства зданий // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых - 2014 [Текст]: сборник научных статей 3-й Международной молодежной научной конференции (13-15 ноября 2014 года), в 2-х томах, Том 1. Юго-Зап. гос. ун-т., А.А. Грохов, Курск, 2014, 483 с.
 21. Абакумов Р.Г., Просяник О. С. Инновационные основы управления оптимальным вариантом воспроизводства городской территории // Поколение будущего: Взгляд молодых ученых - 2014 [Текст]: сборник научных статей 3-й Международной молодежной научной конференции (13-15 ноября 2014 года), в 2-х томах, Том 2. Юго-Зап. гос. ун-т., А.А. Грохов, Курск, 2014, 450 с.

ПРИНЦИПЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В НАЛОГОВОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Журавлева М.Н.

кандидат эк.наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет, г.Оренбург

PRINCIPLES OF FUNCTIONING OF SYSTEM OF ADMINISTRATIVE ACCOUNT ARE IN TAX PLANNING

Zhuravlova M.N., Candidate of Science, assistant professor Orenburg state agrarian university, Orenburg

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются требования управленческого учета для целей налогообложения. Раскрываются принципы функционирования системы управленческого учета для целей налогообложения.

ABSTRACT

In the article the requirements of administrative account are examined for the aims of taxation. Principles of functioning of the system of administrative account open up for the aims of taxation.

Ключевые слова: налоговое планирование, управленческий учет.

Keywords: tax planning, administrative account.

Актуальность формирования системы управленческого учета в налоговом планировании определяется факторами, связанными: с необходимостью теоретического обоснования концепции системы управленческого учета и анализа как составляющей бизнес-процесса деятельности предприятий, и как следствие, повышения эффективности налогового планирования; с совершенствованием методологии управленческого учета для целей налогообложения; с необходимостью повышения эффективности учетно-налоговых процессов на разных уровнях управления; с адекватным представлением управленческой налоговой информации в период реформационных процессов в экономике. Налоговое планирование заключается в предварительном расчете налогов по результатам общей деятельности и по конкретным сделкам или проектам (в

зависимости от различных правовых форм реализации) и последующей оптимизации налоговых выплат.

Системы бухгалтерского и налогового учета являются неотъемлемой частью системы управления любой организации независимо от организационно-правовой формы, поскольку обязанности вести бухгалтерский учет и подготавливать бухгалтерскую и налоговую отчетность, а также уплачивать налоги закреплены законодательно. Задача повышения эффективности учетных систем предприятий актуальна и по сей день, несмотря на значительные достижения на пути ее решения с момента начала реформирования российской экономики [1, с. 373].

Экономический рост организаций невозможен без грамотно построенной системы управления их денежными потоками, финансовыми ресурсами и возможными

источниками их формирования. Налоги, являющиеся регуляторами, представляют собой одно из важнейших внешних ограничений финансовых ресурсов хозяйствующих субъектов и рентабельности собственного капитала.

Успех или неуспех любого хозяйствующего субъекта в значительной степени определяется налоговой нагрузкой на бизнес, которая проявляется не только в рамках управления их финансовыми ресурсами, но и в оптимизации финансовых результатов.

Информационное обеспечение налогового планирования – это совокупность информационных ресурсов и способов их организации, необходимых и пригодных для реализации налогового планирования. Информационная база включает крупные комплексы данных, различающихся степенью систематизации: 1) данные системы бухгалтерского учета, 2) данные налогового учета, 3) статистические данные и 4) несистемные данные.

В связи с этим система управленческого учета присущими ей информационной и контрольной функциями играет основополагающую роль, объединяя в единой информационной системе данные, необходимые для решения указанных задач.

В силу разносторонних запросов на информацию о доходах и расходах со стороны хозяйствующих субъектов и налоговых органов становится необходимым исследование с иных позиций методических и организационных подходов к ведению учета налогооблагаемых показателей как взаимосвязанной системы учетных данных и налогообложения, их контроля, анализа и управления.

Назрела настоятельная необходимость выделения учетной системы для целей налогообложения в отдельное самостоятельное направление экономической науки и практики управления финансами хозяйствующих субъектов, определения его места в системе финансового менеджмента, систематизации накопленных разрозненных теоретических знаний и фрагментарного практического опыта в целях обеспечения устойчивого роста предпринимательской активности и развития экономики страны.

С переходом к современным экономическим условиям совершенно новые задачи ставятся в системе внутрифирменного управления. Становятся важными экономические, рыночные критерии эффективности, гибкая система управления и соответствующая ей информационная система. Новым словом в управлении стало появление управленческого учета как функционально обособленного направления экономической работы на предприятии, связанного с обеспечением принятия оперативных и стратегических управленческих решений. [1, с. 374]

Управленческий учет включает в себя установление цели организации, текущий сбор и обработку информации для принятия управленческих решений, осуществление функций контроля отклонений фактических показателей деятельности организации от плановых, подготовку рекомендаций для принятия управленческих решений. В современных экономических условиях актуальными становятся вопросы применения концептуальных положений системы управленческого учета для обоснования рациональности применяемых схем налоговой оптимизации и методик налогового учета. Таким образом, необходима принципиально новая система управленческого учета для целей налогообложения, основанная на гармонизации учетно-налоговых процессов.

Система управленческого учета для целей налогообложения, направленная на принятие эффективных управленческих решений в области налогообложения, основывается на следующих требованиях:

- управление затратами. Затраты организации на создание системы не должны превышать суммы уменьшаемых налогов. Следует также помнить и о том, что помимо затрат на создание и обслуживание требуются и определенные расходы на ликвидацию предприятия. При этом ликвидационные расходы могут значительно превышать первоначальные вложения. Так, например, ни для кого не секрет, что гораздо проще зарегистрировать хозяйственное общество, чем его ликвидировать;
- легитимность. Система не должна противоречить российскому и зарубежному законодательству в области учета и налогообложения, недопустимо построение схем оптимизации налогообложения, основанных на коллизиях или "пробелах" в нормативных актах. Если отдельные положения законодательства являются спорными и могут трактоваться как в пользу налогоплательщика, так и в пользу государства, имеется вероятность возникновения в будущем судебных разбирательств либо необходимости доработки схемы, что значительно увеличивает затраты организации и налоговые риски;
- организация управленческого контроля. Для достижения желаемого результата необходим хорошо продуманный контроль реальных рычагов воздействия на всех исполнителей и на всех этапах. Для этого необходима разработка методологии бюджетирования налогов в системе управленческого учета, основанной на элементной модели центров ответственности, позволяющей проводить текущий и последующий контроль исполнения налоговых обязательств;
- синхронизация юридических и фактических действий в области учета и налогообложения. Заказчик обязан тщательно планировать предстоящие сделки, интересоваться у исполнителя учредительными документами, постановкой на налоговый учет, выпиской из единого государственного реестра юридических лиц, бухгалтерской и налоговой отчетностью за последний отчетный период с отметкой инспекции о сдаче отчетности, достаточностью материально-технической базы для исполнения подписанного соглашения с целью исключения недобросовестных контрагентов, фирм-однодневок.
- добросовестность. Налоговое бремя не должно перекладываться на контрагента, необходимо осуществлять взаимовыгодное сотрудничество, принимать во внимание интересы независимых поставщиков и покупателей;
- соблюдение коммерческой тайны. Любые разработки в системе управленческого учета являются коммерческой тайной. Необходим ограниченный доступ к информации о фактическом предназначении и последствиях проводимых сделок в налогообложении. Для этого отдельные исполнители и структурные единицы, участвующие в общей цепи

оптимизации налогообложения, не должны представлять себе картину в целом, а могут руководствоваться только определенными инструкциями локального характера;

- оценка внутренних и внешних факторов, влияющих на налогообложение. Это могут быть и постоянные поправки, дополнения и изменения в законодательстве, и просчеты, допущенные в первоначальных планах, и форс-мажорные обстоятельства, и юридические последствия[1,с.376].

Создавая новую учетную систему для получения налоговых выгод, предприятие обязано собрать в полном объеме непротиворечивые документы, составленные на основе достоверных сведений, содержащихся в налоговом и бухгалтерском управленческом учете, и отчетности.

Иными словами, необходима такая система учета, которая позволила бы эффективно работать организации и правильно, своевременно исчислять в оптимальном размере и уплачивать налоги, не нарушая законодательства Российской Федерации. Выделяя понятие «система управленческого учета для целей налогообложения», можно говорить об интеграции двух учетов: управленческого и налогового. При этом управленческий учет организует внутривозрастные связи на предприятии по сбору любой полезной информации для дальнейшего анализа и планирования управления бизнесом с наибольшей степенью эффективности, а налоговый учет обеспечивает правильное и своевременное исчисление и уплату налогов в бюджет.



Рисунок 1. Принципы функционирования системы управленческого учета для целей налогообложения [1,с.377]

Таким образом, система управленческого учета для целей налогообложения - это система наблюдения, обобщения текущих данных, анализа и оценки полученной информации, необходимой для правильного исчисления и

управления налоговыми обязательствами плательщика с целью их планирования и оптимизации.

Мы считаем, что модель оптимизации налогооблагаемой базы должна строиться на принципах системы

управленческого учета, направленной на принятие эффективных управленческих решений в области налогообложения (рис. 1).

От учета требуется не только констатация и регистрация фактов хозяйственной жизни, под влиянием которых формируются финансовые результаты деятельности организации, но и активное на них воздействие. Основным моментом в решении этих вопросов является постоянное улучшение качества учетной информации, большая ее детализация и повышение оперативности данных. Именно повышение оперативности и аналитичности учета формирования налогооблагаемой прибыли как инструмента информационного обеспечения расчетов с бюджетом

по налогу на прибыль в настоящее время является актуальной проблемой в деятельности хозяйствующих субъектов.

Таким образом, управленческий учет очень тесно связан с оптимизацией налогов, так как при разработке схем налогового планирования происходит управление налогооблагаемой базой, т. е. выбирается наиболее выгодный вариант учета с точки зрения роста доходов организации или снижения затрат.

Литература

1. Бодрова Т.В. Налоговый учет и отчетность. -М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К*», 2011

РАЗРАБОТКА ФОРСАЙТ-ПРОЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННО ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЭКОНОМИКИ

Золотарев Сергей Вячеславович

кандидат экономических наук, старший преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ (Курский филиал), г. Курск

Бардычева Маргарита Леонидовна

Преподаватель, Финансовый университет при Правительстве РФ (Курский филиал), г. Курск

CREATING OF FORESIGHT PROJECTS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGION UNDER INNOVATION-ORIENTED ECONOMY

Zolotaryov Sergey Vyacheslavovich, candidate of economic sciences, senior lecturer Financial University under the Government of Russia (Kursk branch), Kursk

Bardycheva Margarita Leonidovna, lecturer, Financial University under the Government of Russia (Kursk branch), Kursk

АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются системы прогнозирования, программирования и форсайт-проектирования как основные инструменты управления устойчивым региональным развитием; раскрыта сущность основных форм научного предвидения; охарактеризованы генетический и телеологический подходы к прогнозированию; разработана технология форсайт-проектирования развития региона; предложена технология разработки форсайт-проектов регионального развития.

ABSTRACT

In clause the systems of forecasting, programming and foresighting as the main tools the management of sustainable regional development are examined; the essence of the basic forms of scientific foresight is disclosed; the genetic and teleological approaches to forecasting are characterized; the technology integrated foresighting of development of region is developed; the technology of working of foresight projects of regional development is offered.

Ключевые слова: регион, научное предвидение, прогнозирование, генетический и телеологический прогнозы, сценарий, программирование, устойчивое развитие, форсайт-проект.

Key words: region, scientific foresight, forecasting, genetic and teleological forecasts, script, programming, sustainable development, foresight project.

Синтез генетического и телеологического подходов к прогнозированию, дополняющих друг друга в разработке рациональных вариантов регионального развития, является основой для применения форсайта (с англ. «foresight» - предвидение, взгляд в будущее), который в настоящее время признан одним из эффективных методов регулирования и управления устойчивым развитием. Форсайт - методология, включающая и прогнозирование, и программирование развития. В современной науке и практике вопрос толкования форсайта является дискуссионным. По нашему мнению, форсайт - один из инструментов упреждающего управления развитием экономических систем, интегрирующий алгоритмы различных методов прогнозирования, технологии программирования с об-

щими подходами к управлению стратегическими направлениями развития государства и его регионов для обеспечения устойчивости этого развития, основанный на коллективных оценках различных социальных групп, принимающих действия по реализации устойчивого развития. В общем случае, потенциал - средства, запасы, источники, которые имеются в наличии и могут быть мобилизованы, приведены в действие, использованы для достижения определённой цели, осуществления плана, решения задачи; возможности отдельного лица, региона, государства, общества в определённой области.

В настоящее время методология форсайта начинает активно применяться на разных уровнях. При этом основным преимуществом данной методологии по сравнению с традиционными подходами является ориентация

на вовлечение всех заинтересованных сторон, что позволяет не только максимально полно учесть все важные аспекты рассматриваемых проблем, но и согласовывать позиции по нахождению взаимоприемлемых путей их решения. В методологическом плане основным результатом применения форсайта должно стать согласованное ведущими группами интересов региона представление о будущем на базе научных прогнозов и признанных приоритетных нужд. Следовательно, в методологии форсайта можно выделить два основных аспекта:

1. Содержательный;

Форсайт - это сценарное прогнозирование социально-экономического развития, определяющее возможные варианты развития экономики, промышленности, общества в перспективе, целью которого является создание желаемого образа будущего и определение стратегий его достижения.

2. Организационно-деятельностный и процедурный.

Форсайт - процесс, вовлекающий всех стейкхолдеров: общественные организации, промышленные предприятия, исследовательские центры, неправительственные фонды и т.д.

В процессе управления устойчивым региональным развитием ценность применения форсайта состоит в методологически правильном соединении указанных двух аспектов, что обеспечивает координацию и повышение качества принимаемых решений, ускорение совместных действий, т.е. воздействие на будущее для достижения долгосрочных целей.

Технология и подходы, используемые для разработки форсайт-проектов, зависят от характера решаемых в них задач. Они варьируются в зависимости от целей исследования, организаторов проекта, местных традиций, опыта проведения форсайта в регионе и т.д. В настоящее время не существует унифицированной технологии разработки и реализации региональных форсайт-проектов. В связи с этим предложим авторскую технологию разработки и реализации форсайт-проектов регионального развития, основанную на общих принципах применения форсайта, синтезе прогнозирования и программирования развития:

А) Анализ ситуации в регионе («предфорсайтная» стадия).

Проводится анализ ситуации в регионе, выделяются основные тенденции и направления развития региона на основе системы прогнозирования, разрабатывается комплексный прогноз регионального развития.

Б) Стадия разработки концепции развития региона.

Рассмотрение форсайт-проекта регионального развития целесообразно начинать с представления концепции, в которой определяются стратегические цели его разработки. В общем случае, концепция - определенный способ понимания, трактовки каких-либо явлений, основная точка зрения, руководящая идея для их освещения. Она является первичным документом в системе выработки стратегии и постановки задач развития региона. В ней в обобщенном виде определяются масштабы, темпы, пропорции и основные направления развития потенциала региона, его отдельных структурно-функциональных подсистем, проблемных территорий, а также дается общее обоснование системы методов устранения территориальных и отраслевых диспропорций и несоответствий, обосновывается рост уровня жизни населения региона и т.д.

В) Стадия организации работы.

На организационной стадии необходимо подготовить и выдать исходное задание на разработку форсайт-проекта, которое должно содержать:

- формулировку главной цели, основных подцелей и задач форсайт-проекта;
- важнейшие конечные показатели форсайт-проекта;
- объем затрат на разработку форсайт-проекта с указанием источника и порядка финансирования;
- примерный состав отраслей и видов производств региона, участвующих в реализации форсайт-проекта;
- указания по организации разработки, согласованию проекта.

Г) Стадия разработки форсайт-проекта региона.

Стадия разработки форсайт-проекта развития региона, по нашему мнению, должна состоять из последовательности следующих действий:

1. Выбор проблем, подлежащих решению в рамках форсайт-проекта.

На этом этапе проводится анализ, выявляются проблемы развития, определяются их актуальность и социальная значимость, ограничения, прогнозируется их состояние в будущем. Выбор проблем основывается на «предфорсайтных» проработках, главная задача которых состоит в подготовке научной основы будущего форсайт-проекта. В основном, необходимо опираться на долгосрочный прогноз развития с выявлением критических проблем, разрешение которых позволит обеспечить оптимальную общую траекторию развития региона.

2. Аналитический этап.

- Формирование объекта форсайт-проекта;
- формирование существенных условий (целевых показателей) проекта;
- выявление максимально широкого круга экспертов и стейкхолдеров;
- выбор методологии исследования.

3. Построение системы управления разработкой и реализацией проекта.

На данном этапе требуется разработать систему управления, финансирования и контроля за реализацией форсайт-проекта. Необходимо определенным образом перестроить управленческие звенья, ориентировать систему управления на цели, установленные в форсайт-проекте.

4. Нормативно-правовое, кадровое, информационное обеспечение.

Нормативно-правовое обеспечение состоит в формировании необходимой законодательной базы, стандартов, регламентов, обеспечивающих создание и функционирование обеспечения форсайт-проекта. Необходимо принятие регионального закона о формировании форсайта и официально оформленные взаимоотношения с общественными объединениями, компаниями, государственными органами, исследовательскими центрами и т.д. Информационное обеспечение состоит в сборе, обработке и предоставлении исполнителям статистической, аналитической, прогнозной, научно-технической и нормативно-правовой и других видах информации в необходимом объеме и в необходимые сроки. Кадровое обеспече-

ние состоит в подборе и организации подготовки и обучения персонала, необходимого для реализации комплекса мероприятий.

5. Формирование общего поля форсайта на основе проведения экспертных опросов стейкхолдеров.

Этап направлен на выделение проблемных и неизвестных («зон неопределенности») зон в будущем, точек принятия решений. Это позволяет получить в ходе форсайта видение новых возможностей, будущих «точек роста». Этап предполагает выделение тенденций, которые можно спрогнозировать, и формирование возможных сценариев будущего на основе согласования экспертных мнений стейкхолдеров. Форсайт позволяет строить коммуникацию стейкхолдеров региона по вопросам его развития. В основе данного метода лежит привлечение достаточно широкого круга экспертов. В настоящее время существует большое количество методов, применимых для разработки форсайт-проектов с целью согласования мнений стейкхолдеров региона: экспертные панели, Дельфи, разработка сценариев, организационно-деятельностные игры и т.д.

6. Определение целей регионального развития с учетом экспертного опроса стейкхолдеров.

При обосновании целей развития проводится аналитическое разложение их на подцели. Основное содержание этого этапа - анализ генеральной цели и совокупности ее составляющих. Результат - упорядоченный комплекс целей, реализация которых обеспечивает решение проблемы. На этом этапе необходимо построить «дерево целей» регионального развития.

7. Разработка целереализующего комплекса мероприятий проекта.

На данном этапе требуется разработать комплекс мероприятий, структура которого будет отвечать целям форсайт-проекта, включать важнейшие функциональные связи затрагиваемых звеньев народного хозяйства, в полном объеме и в нужные сроки обеспечивать достижение каждой цели каждого уровня и в конечном счете - генеральной цели. Также на этом этапе необходимо разработать проекты целереализующих мероприятий.

8. Структуризация мероприятий форсайт-проекта.

Полученный набор мероприятий необходимо структурировать, привести в удобный для дальнейшей работы и управления вид, учитывая временной фактор. Первичным звеном форсайт-проекта является конкретный проект - исследовательский, инвестиционный, организационно-управленческий и т.д. Группы взаимосвязанных проектов необходимо объединить в блоки, блоки - в подпрограммы, программы и далее в форсайт-проект.

9. Разработка бизнес-планов по мероприятиям форсайт-проекта.

На данном этапе происходит формирование бизнес-планов по каждому проекту и сводных бизнес-планов по блокам проектов, подпрограммам и форсайт-проекту в целом.

10. Оценка эффективности мероприятий и уточнение форсайт-проекта.

На основе бизнес-планов осуществляется общая оценка и отбор проектов для включения в форсайт-проект. Проекты, получившие отрицательную оценку по одному из критериев, исключаются, либо принимаются меры по их оптимизации, достижению положительной оценки или комплексированию с эффективными проектами. В итоге оценки будет сделан вывод об эффективности форсайт-проекта в целом.

11. Ресурсная проработка форсайт-проекта.

Назначение этого этапа - разработка балансов производства и потребления ресурсов при реализации форсайт-проекта, увязка конечных результатов форсайт-проекта с уровнем использования необходимых для этого ресурсов. На данном этапе формируются задания по объемам потребления ресурсов, детализированные по мероприятиям форсайт-проекта, адресованные конкретным поставщикам, связанные со сроками использования ресурсов.

12. Разработка дорожной карты.

На данном этапе необходимо разработать дорожную карту форсайт-проекта. Дорожная карта - документ, в котором по временной шкале разнесены точки принятия решений («развилки»), проблемные зоны, возможные сценарии будущего, зависящие от действий активных участников ситуации. Дорожная карта позволяет разным позициям видеть возможности своего участия в сфере, а также позволяет ответить на вопрос о том, какие действия необходимо предпринять для реализации того или иного сценария развития потенциала региона.

Д) Стадия реализации, мониторинга и корректировки форсайт-проекта регионального развития.

На данном этапе происходит реализация мероприятий форсайт-проекта, а также его мониторинг, который является необходимым условием его успешной реализации и повышает ответственность органов управления форсайт-проектом за его выполнение и эффективность. Целесообразно непрерывно контролировать ход реализации форсайт-проекта, выделения и расходования финансовых ресурсов, направленных на его выполнение, с целью внесения необходимых корректив в процесс его реализации, осуществления контроля деятельности ответственных исполнителей. Постановлением правительства должен определяться государственный орган, ответственный за использование результатов.

Реализация региональных форсайт-проектов способствует формированию у стейкхолдеров региона культуры стратегического мышления, повышению уровня стратегического управления, качества разработки и реализации программ регионального развития, управления развитием потенциала региона.

Сделаем вывод, что наряду с проведением прогнозной, плановой и программной работ внимание со стороны регионального менеджмента должно уделяться достижению консенсуса в обществе по стратегическим направлениям развития региона, что позволит сделать это развитие более устойчивым.

Литература

1. Албегов М.М. Краткосрочное прогнозирование регионального развития в условиях неполной информации. - М: Эдиториал УРСС, 2012. 160 с.
2. Вертакова, Ю.В. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие / Ю.В. Вертакова, И.А. Козьева. Курск: КурскГТУ 2013. 197 с.
3. Кузык, Б.Н. Прогнозирование, стратегическое планирование и национальное программирование: учебник / Б.Н. Кузык, В.И. Кушлин, Ю.В. Яковец. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. 591 с.
4. Любовный, В.Я. Целевые программы развития регионов / В.Я. Любовный, И.Ф. Зайцев, А.Б. Воякина, О.С. Пчелинцев, Л.Я. Герцберг, Г.А. Шим. М.: Московский общественный научный фонд, 2000. 178 с.

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

КВАНТОВО-МЕХАНИЧЕСКИЙ РАСЧЁТ МОЛЕКУЛЯРНЫХ СТРУКТУР ГУАНИДИНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ

Балыбин Дмитрий Викторович

кандидат химических наук, старший преподаватель кафедры химии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, РФ

Кудрявцева Наталия Михайловна

аспирантка 1 года обучения кафедры химии, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, РФ

Попова Екатерина Дмитриевна

студентка 5 курса специальности «химия», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, РФ

Шамсиева Екатерина Аркадьевна

студентка 3 курса специальности «химия», Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования (ФГБОУ ВПО) Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, г. Тамбов, РФ

QUANTUM-MECHANICAL CALCULATIONS OF MOLECULAR STRUCTURES GUANIDINE AND ITS DERIVATIVES

АННОТАЦИЯ

Выполнен квантово – механический расчёт зарядов на атомах в молекулах гуанидина и его производных: бигуанидина, фенилбигуанидина, мета-нитрофенилбигуанидина, их протонированных форм. Оценён эффект ближней сольватной оболочки с числом молекул воды равным четырём. Введение в качестве заместителя фенильного радикала существенно не изменяет величины дробных зарядов на предположительно протонированных атомах азота. Введение нитрогруппы и фтора в бензольное ядро в качестве заместителя несколько меняет величины зарядов на атомах, но изменения оказываются незначительными.

ABSTRACT

Quantum - mechanical calculation of charges on atoms in guanidine molecules and its derivatives is performed: biguanidine, phenylpyrimidine, meta-nitrophenylhydrazine, their protonated forms. The effect of the nearest solvate shell is estimated, the number of water molecules is equal to four. Introduction of phenyl radical as a substituent does not significantly change the magnitude of the fractional charges for presumably the protonated nitrogen atoms. Introduction of nitro groups and fluorine in the benzene nucleus as a substituent brings a few changes to the magnitude of the charges on the atoms, but these changes are minor.

Ключевые слова: молекула; структура; расчёт; гуанидин; производные; протонирование; сольватация.

Keywords: molecule; structure; calculation; guanidine; derivatives; protonation; solvation.

Введение

Гуанидин и его производные характеризуются высокой сорбционной способностью на металлах [4, с. 996-1002; 10, с. 87-91], в силу чего могут принципиально изменять кинетику протекающих на них реакциях, в частности в растворах электролитов. Однако, характер влияния на кинетические параметры и механизм процессов [3, с. 328; 8, с. 597-599; 9, с. 319] определяется строением их молекул, связанных с введением заместителя непосредственно в основу или в фенильный радикал, сам выступающий в качестве подобного агента [6, с. 198-282; 7, с. 5-55]. Помимо этого, можно полагать, что как гуанидин, так и его производные являются сильными основаниями [1, с. 179; 11, с. 117-123] и практически нацело протонированы в водных средах. Возможна и сольватация их молекулярных и протонированных форм молекулами воды. Оба эффекта могут вызвать изменения величины и даже знака заряда на атомах азота, выступающих в качестве центров

адсорбции (ЦА), как за счёт электростатического, так и донорно – акцепторного взаимодействия с адсорбентом [2, с. 85-90; 5, с. 488]. В связи с этим целью настоящей работы явилось проведение квантово – механического расчёта дробных электрических зарядов на атомах азота, способных вступать во взаимодействие с ЦА как функция природы заместителя молекулы гуанидина, выступающего в качестве него фенильного радикала, эффектов протонирования и сольватации [2, с. 85-90; 3, с. 328; 11, с. 117-123].

Методика расчёта

Электронную структуру молекул гуанидина, бигуанидина, фенилбигуанидина (ФБГ), мета – нитрофенилбигуанидина (м-НФБГ) рассчитывали посредством полуэмпирических методов (AM1, MNDO). В них уравнение Шредингера решается для молекул с использованием определенных приближений и упрощений, а именно, все методы этой группы характеризуются тем, что расчет ведется

только для валентных электронов. Применяются стандартные не оптимизированные базисные функции электронных орбиталей и некоторые параметры, полученные экспериментально. Последние устраняют необходимость расчетов ряда недостаточно надёжно получаемых величин и уточняют постулируемые приближения.

Метод MNDO позволяет проводить качественные расчеты электронной и атомной структур органических молекул, содержащих атомы 1-й и 2-й главных подгрупп (но не достаточно для атомов переходных элементов). Он приводит к удовлетворительным результатам для больших органических молекул при расчетах электронных характеристик принятой модели и теплот образования. Метод AM1 также используется для органических молекул,

содержащих элементы из главных подгрупп 1 и 2 групп периодической системы, позволяет в ряде случаев получить более надёжные результаты, по сравнению с методом MNDO, прежде всего, для молекул, содержащих одновременно атомы азота и кислорода. Вычисляя электронную структуру, он оптимизирует геометрию, позволяет оценить полную энергию и теплоты образования.

Результаты расчётов

На рис. 1 представлена диаграмма распределения зарядов в молекуле гуанидина (1) и ионе гуанидиния (2). Расчёты по распределению электронной плотности на атомах в молекулах гуанидина и его производных производились с использованием метода сопряжённых направлений.

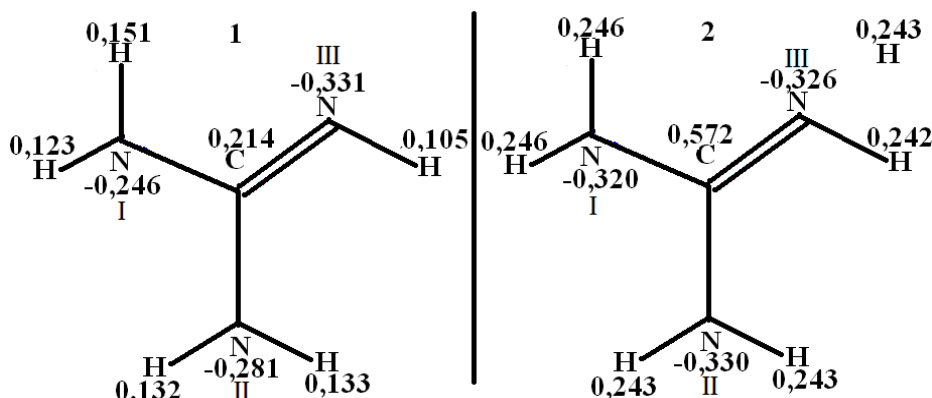


Рис. 1. Распределение электронной плотности в молекуле гуанидина (1) и ионе гуанидиния (2)

Гуанидин $\text{HN}=\text{C}(\text{NH}_2)_2$ и катион гуанидиния $\text{H}_2\text{N}^+=\text{C}(\text{NH}_2)_2$, образующийся при протонировании, стабилизированы за счет делокализации. В катионе положительный заряд симметрично размыт вследствие того, что гибридная структура образуется за счет трех гибридирующих эквивалентных структур с равной энергией. В случае нейтральной молекулы (где две канонические структуры включают разделение заряда) столь эффективной делокализации не происходит. В результате катион оказывается стабилизированным сильнее, чем нейтральная молекула, и протонирование является, следовательно, энергетически выгодным процессом. Именно поэтому гуанидин и является очень сильным основанием.

Более детально количественная картина такова. Заряды на атомах азота гуанидина составляют -0,246; -0,331 и -0,281. В случае иона гуанидиния соответствующие ве-

личины равны: -0,320; -0,326 и -0,330. Как показали дальнейшие расчёты распределение дробных зарядов на атомах азота в бигуанидине (рисунок не приводится, так как не несёт дополнительной информации) идентично гуанидину и величины существенно не различаются.

Введение в молекулу бигуанидина фенильного заместителя (рис. 2) приводит к следующим значениям дробных зарядов на азоте: -0,271; -0,253; -0,304; -0,316; -0,278, что достаточно близко по отношению к результатам предыдущих расчётов. В целом наличие фенильного заместителя практически не сказывается на зарядах атомов азота и их активности. В силу этого предыдущее неравенство можно заменить следующим $\text{pKa}_{\text{гуанидиния}} \approx \text{pKa}_{\text{фенилбигуанидиния}} \approx 11...13,6$, то есть протонирование фенилбигуанидина и гуанидина практически идентично.

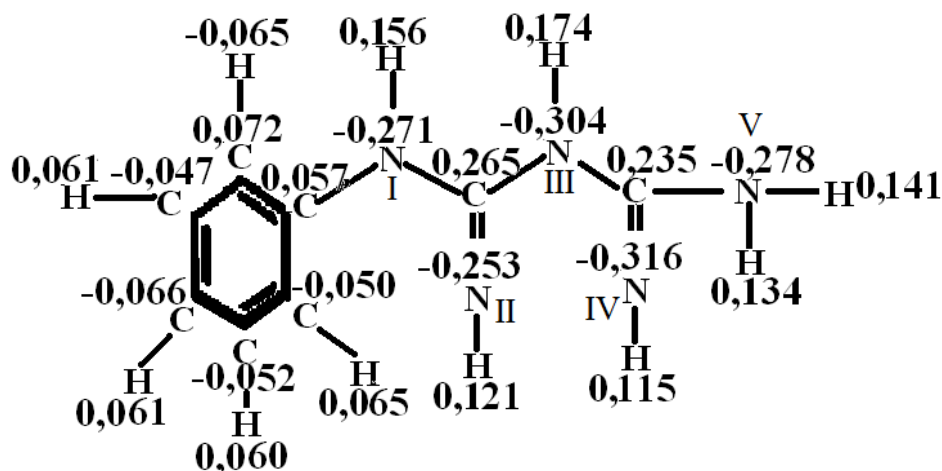


Рис. 2. Распределение электронной плотности в молекуле фенилбигуанидина

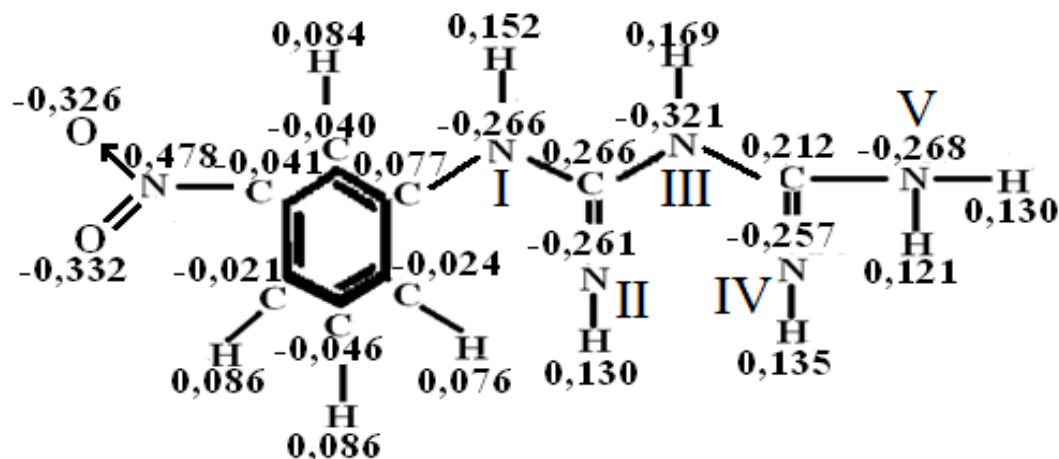


Рис. 3. Распределение электронной плотности в молекуле мета-нитрофенилбигуанидина

Введение в фенильный заместитель фтора в случае о-ФБГ (здесь не приводится, так как не несёт дополнительной информации) или нитрогруппы – м-НФБГ (рис. 3) существенно не изменяет дробные электрические заряды на атомах азота, теоретически ответственных за адсорбцию, протонирование и донорно-акцепторные взаимодействия. Численные значения зарядов на атомах азота в ФБГ, о-ФБГ и м-НФБГ практически не различаются, во всяком случае, различия эти не проявляются в кислотно-

основных свойствах, рассматриваемых производных гуанидина. Таким образом, ФБГ, о-ФБГ, м-НФБГ существенно не различаются по основности, которая несколько ниже, чем у гуанидина, но значительно выше, чем у пиридина [3, с. 328], то есть имеет место неравенство $pK_{aNH_2(NH_2)_2^+} > (pK_{aФБГH^+} \approx pK_{aо-ФБГH^+} \approx pK_{aм-НФБГH^+}) > pK_{aC_5H_5NH^+}$ (11,0 - 13,6) $> pK_{a,i} > 4,2$ [3, с. 328].

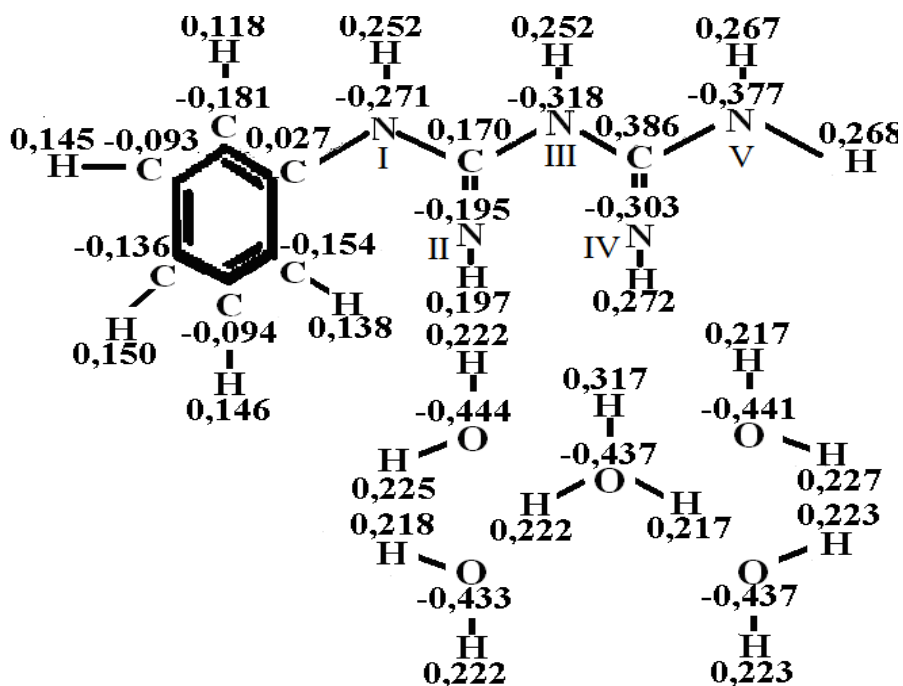


Рис. 4. Распределение электронной плотности в структуре ФБГ·Н3О+solv

Наличие иона гидроксония с сольватной оболочкой, состоящей из 4 молекул растворителя (H₂O), приводит к следующим результатам дробных зарядов на атомах азота в молекуле ФБГ: -0,271; -0,195; -0,318; -0,303; -0,377. Как видно из структур, состоящих из молекул ФБГ (рис. 2) и м-НФБГ (рис. 3) и сольватированного иона Н₃О⁺ распределение дробных зарядов на атомах азота существенно не изменяется по сравнению со структурами без сольватированного иона оксония. В качестве сольватированного протона взят ион оксония с сольватной оболочкой, состо-

ящей из 4 молекулы воды, так как оболочки из 2 и 6 молекул приводят к менее удовлетворительным результатам по значению энергии структуры и здесь не приводятся. Результаты расчетов обобщены в таблице.

В этом случае целесообразно отметить, что благодаря сходному строению и распределению дробных зарядов на атомах теоретически отвечающих за основность и адсорбцию на металлической поверхности действие их на механизм РВВ на железе и природу лимитирующих стадий этого процесса аналогично.

Таблица

Дробные заряды на атомах азота в структурах на основе гуанидина

№ Атома азота	Структура					
	Гуанидин (Рис. 1 (1))	Катион гуанидиния (Рис. 1 (2))	Бигуанидин (рисунок не приводится)	ФБГ (Рис. 2)	м-НФБГ (Рис. 3)	ФБГ·Н3О+ (Рис. 4)
I	-0,246	-0,320	-0,322	-0,271	-0,266	-0,271
II	-0,281	-0,330	-0,293	-0,253	-0,261	-0,195
III	-0,331	-0,326	-0,290	-0,304	-0,321	-0,318
IV	-	-	-0,322	-0,316	-0,257	-0,303
V	-	-	-0,374	-0,278	-0,268	-0,377

Из таблицы следует, что в ионе гуанидиния возникает более эффективная делокализация дробных зарядов по отношению к молекулярной форме – гуанидину, это объясняется присутствием протона в структуре протонированной формы. Все три величины (таблица) в случае катиона гуанидиния приблизительно равны ($0,325 \pm 0,005$), небольшой разброс здесь является количественным выражением факта делокализации заряда. Дробные заряды в бигуанидине (таблица) обусловлены наличием двух остатков, взаимно влияющих друг на друга, в итоге средняя величина заряда на атомах азота составляет $-0,320 \pm 0,055$, что весьма близко к молекуле гуанидина и катиону гуанидиния. В молекуле ФБГ (нумерация атомов азота в бигуанидине и ФБГ аналогичны) можно выделить 3 группы атомов азота: 1) I и II – это наименее удалённые атомы относительно фенильного радикала, а потому испытывающие влияние его на себе в максимальной мере (+M – эффект заместителя бигуанида), поэтому из всех атомов азота эти имеют минимальные абсолютные значения зарядов; 2) – атом азота (III) занимает пограничное положение. Он умеренно удалён от фенильного радикала, а потому имеющий промежуточное значение дробного заряда ($-0,304$); 3) атомы азота IV и V наиболее удалены от фенильного радикала, но последний имеет меньшее абсолютное значение дробного заряда равное $-0,278$, в силу того, что испытывает влияние более ненасыщенного атома азота IV. В целом, колебание этих величин незначительно и составляет $0,284 \pm 0,03$ с учётом наличия фенильного заместителя по отношению к гуанидину. В молекуле м-НФБГ нитрогруппа усиливает +M – эффект заместителя бигуанида, в результате атом азота I имеет меньшей абсолютный дробный заряд по отношению к тому же в ФБГ. Наличие дополнительного заместителя в ароматическом ядре приводит к дополнительной поляризации структуры, в результате чего наибольшее значение абсолютного заряда преобладает на атоме III, поскольку он испытывает минимальное влияние атомов IV и V, так как они взаимно обедняют электронной плотностью, прежде всего, друг друга, и I, II, ибо атомы максимально подвержены влиянию м-нитрофенильного заместителя. В целом, в м-НФБГ среднее значение также близко к параметру в гуанидине $-0,275 \pm 0,04$. Присутствие сольватированного иона гидроксония (ФБГ·Н3О+solv) способствует поляризации молекулы ФБГ и преимущественной делокализации отрицательного заряда в зоне атомов III, IV, V, как наиболее вероятной для посадки протона. Атомы азота I и II, в силу влияния фенильного заместителя, имеют пониженные абсолютные значения по сравнению с остальными ($-0,271$; $-0,195$), разброс значений в структуре на рис. 4 вновь не так велик и среднее значение, равное $0,293 \pm 0,09$, соответствует таковому в гуанидине ($0,286 \pm 0,045$).

Таким образом, строение молекул (наличие определённых групп атомов) и схожее распределение электронной плотности на атомах можно считать одними из критериев прогнозирования и оценки кинетики и механизмов электродных процессов. Это открывает определённые возможности в плане управления процессами с их участием посредством введения различных количеств ПАВ в изучаемые системы.

Список литературы

1. Альберт А., Сергент А.Е.. Константы ионизации кислот и оснований. // М.: Химия. 1964. 179 с.
2. Вигдорович В.И., Агладзе Т.Р. Сольватационные эффекты в бинарных смесях органический растворитель – вода и кинетика электродных процессов // Электрохимия. 1975. Т. 11. № 1. С. 85-90.
3. Вигдорович В.И., Цыганкова Л.Е.. Электрохимическое и коррозионное поведение металлов в кислых спиртовых и водно-спиртовых средах // М.: Радиотехника. 2009. 328 с.
4. Дяткина С.И., Дамаскин Б.Б., Выгодская М.З. Адсорбционное поведение нитрата гуанидиния на поверхности ртутного электрода // Электрохимия. 1980. Т. 16. № 7. С. 996-1001.
5. Измайлов Н.А. Электрохимия растворов. // М.: Химия. 1964. 488 с.
6. Кришталек Л.И. // В кн.: Двойной слой и электродная кинетика. М.: Наука. 1981. С. 198-282.
7. Кришталек Л.И. Экспериментальное исследование элементарного акта электронных реакций // Итоги науки и техники. Электрохимия. М.: ВИНТИ, 1977. Т. 12. С. 5-55.
8. Решетников С.М. Связь адсорбционных и защитных свойств ингибиторов при кислотной коррозии стали. // Защита металлов. 1978. Т.14. № 5. С. 597-599.
9. Фрумкин А.Н., Багоцкий В.С., Иофа З.А., Кабанов Б.Н. Кинетика электродных процессов. М.: Изд-во МГУ, 1952. 319 с.
10. Damaskin B.B., Dyatkina S.L., Kras'ko V.V. Adsorption phenomena on a mercury electrode in solutions of guanidinium perchlorate // Soviet Electrochemistry 1983, Т. 19, № 1, pp. 87-91.
11. Vigdorovich V.I., Tsygankova L.E., Balybin D.V., Kichigin V.I. Influence of o-fluorophenylbiguanidine on the kinetics of hydrogen evolution reaction on iron, the nature of rate-determining step and hydrogen diffusion through a steel membrane// Electroanalytical Chemistry. 2013. V. 689. №1. P. 117-123.

ГЕТЕРОЭПИТАКСИАЛЬНЫЙ РОСТ ПЛЕНОК СОЕДИНЕНИЙ А2В6 НА ОХЛАЖДЕННОЙ ЖИДКИМ АЗОТОМ МОНОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ ПОДЛОЖКЕ

Беляев Алексей Петрович

доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургская Государственная химико-фармацевтическая академия, г. Санкт-Петербург

Рубец Владимир Павлович

кандидат химических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет), г. Санкт-Петербург

HETEROEPITAXIAL GROWTH OF THE FILMS OF II-VI COMPOUNDS ON SINGLE CRYSTAL SUBSTRATES COOLED WITH LIQUID NITROGEN

Belyaev Alexei Petrovich, Doctor of Technical Sciences, professor Saint Petersburg State Chemical-Pharmaceutical Academy Saint Petersburg

Rubets Vladimir Pavlovich, Candidate of Science, assistant professor, Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University), Saint Petersburg

АННОТАЦИЯ

Сообщается о гетероэпитаксии при сверхнизких температурах. Эффект образования упорядоченного монокристаллического состояния наблюдается при конденсации полупроводниковых пленок из паровой фазы на кристаллическую подложку, охлаждаемую жидким азотом. Продемонстрирована возможность целенаправленного воздействия на кристаллический тип и кристаллическое совершенство синтезируемых объектов.

Приводятся диаграммы конденсации, микрофотографии, спектры дифракции электронов и рентгеновских лучей.

ABSTRACT

Heteroepitaxy at ultralow temperatures is reported. Formation of an ordered monocrystalline state was for the first time observed in condensation of semiconductor films from vapor phase on crystalline substrates cooled with liquid nitrogen. Feasibility of targeted impact on structural type and crystalline perfection of the synthesized materials has been demonstrated. Condensation diagrams, micrographs, electron diffraction patterns and X-ray diffraction spectra are presented.

Ключевые слова: гетероэпитаксия; сверхнизкие температуры; тонкие пленки; синтез из паровой фазы; структурные исследования; соединения А2В6.

Key words: heteroepitaxy; ultralow temperatures; thin films; synthesis from vapor phase; structural studies; II-VI compounds.

Введение

Принято считать, что эпитаксиальный рост возможен лишь при повышенных температурах [1]. Предполагается, что с понижением температуры подложки, слои становятся менее упорядоченными. Нами же был обнаружен новый эффект образования упорядоченного монокристаллического состояния пленок соединений А2В6 при

их конденсации на кристаллические подложки, охлаждаемые до температуры жидкого азота. Опыты показали, что при некоторых температурах подложки порядка -1000С пленочная система неожиданно упорядочивается. Изложению, полученных нами экспериментальных данных и посвящена настоящая работа.

Исследованные образцы и методика эксперимента

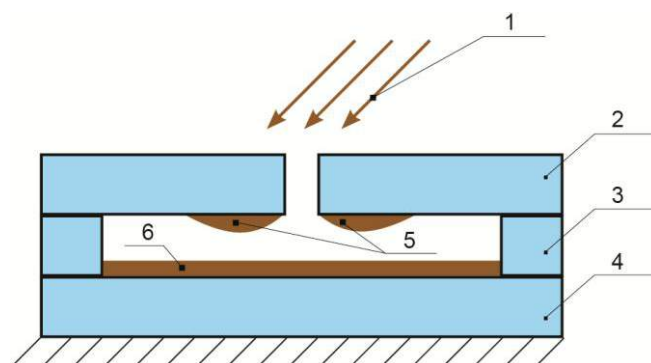


Рисунок 1. Схематическое изображение опытов по исследованию потока, отраженного от подложки: 1 — поток конденсируемого вещества, 2 - пластинка со щелью, 3 - слюдяное кольцо, 4 - подложка, 5 - «ореол», 6 - синтезируемая пленка

Исследовались образцы, синтезированные методом термического вакуумного испарения и конденсации [2-4]. Испаряемое вещество в виде порошка помещалось в специальный кварцевый реактор, снабженный спиралью, а подложка из слюды-фторфлогопит помещалась в

устройство с холодопроводом. Реактор, отделенный от подложки заслонкой, разогревался, а подложка охлаждалась жидким азотом. После достижения требуемых температур, для осуществления синтеза реактор и подложка совмещались. Время синтеза не превышало нескольких

секунд. Образцы выращивались при разных температурах реактора и разных температурах подложки. Температура реактора варьировалась от 873К до 973К, а температура подложки от 77К до комнатной. Температуры контролировались соответственно хромель-алюмелевой и медь-

константовой термопарами. Исследовались пленки толщиной от сотых долей до 1 мкм. Подложка представляла собой искусственную слюду фторфлогопит, поверхность которой имела ориентацию (0001).

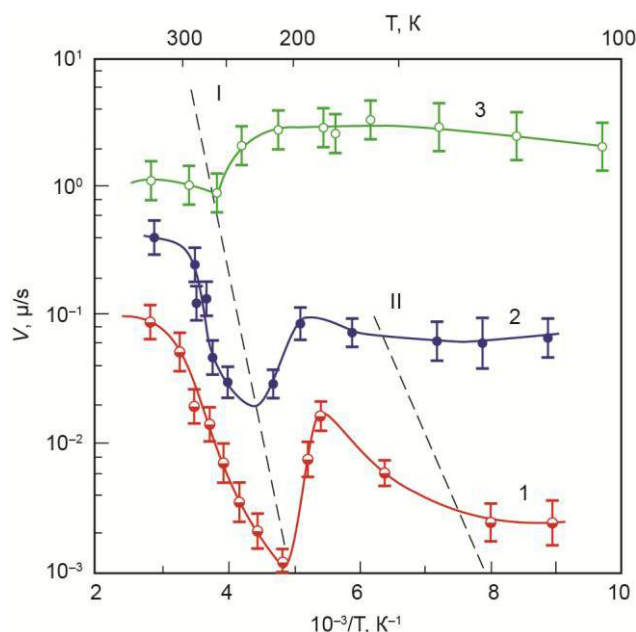


Рисунок 2. Диаграммы конденсации пленок теллурида кадмия синтезируемых на подложке из слюды фторфлогопит при плотности падающего потока R.

Кривая 1 – $R = 1.8 \cdot 10^{17} \text{ см}^{-2}\text{с}^{-1}$; Кривая 2 - $R = 8.0 \cdot 10^{17} \text{ см}^{-2}\text{с}^{-1}$; Кривая 3 - $R = 8.5 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-2}\text{с}^{-1}$.

Для снижения влияния остаточной атмосферы и загрязнений подложки ее перед нанесением пленки отжидали в вакууме при температуре 800К, а вакуумированный объем продували осушенным аргоном. Для оценки коэффициента аккомодации и определения характера потока, отражаемого подложкой, проводились специальные контрольные опыты по схеме, показанной на рис. 1. На подложку 4 накладывалось слюдяное кольцо 3, поверх которого располагалась пластинка слюды с узкой щелью 2. На щель под углом направлялся молекулярный поток 1 от испарителя, а затем после синтеза исследовалась поверхность пластинки со щелью, обращенная к подложке, на которой образовывался «ореол» из конденсируемого вещества 5. Изучение показало, что на всех стадиях роста на поверхности пластинки, обращенной к подложке, образуется равномерный «ореол» с плохо ориентированной структурой, близкой к аморфной.

Влияния излучения испарителя на температуру поверхности охлажденной подложки проверялась по рельефу на тонком слое легкоплавкого вещества ($T = 320 \text{ K}$), который помещался перед незаполненным порошком реактором в условия, моделирующие синтез пленок. Размытия рельефа после опыта выявлено не было.

Морфологию поверхности образцов и их микродифракцию исследовали на просвечивающем электронном микроскопе JEM-2100. О структуре образцов судили по дифракции быстрых электронов (RHEED) и спектру рентгеновских лучей (ДНР «Дифрей»).

Результаты эксперимента

Основные результаты эксперимента представлены на рис.2-8.

Рис.2 демонстрирует диаграммы конденсации пленок теллурида кадмия. Отличительной чертой диаграммы является наличие в ней двух температурных областей с экспоненциально низкой скоростью роста (области I и II на рис.2). Пленки, выращенные при этих температурах, отличались совершенством кристаллической структуры. Этот факт демонстрирует рис.3, на котором представлены картины дифракции электронов от поверхности пленок, синтезированных при температурах $T_s = 220\text{K}$ и $T_s = 180\text{K}$ (соответственно рис.3а и 3б) в сравнении с картиной дифракции, характерной для пленок, синтезированных в иных условиях ($T_s = 260\text{K}$ рис.3с).

Между собой пленки, выращенные при режимах I и II, отличались модификацией кристаллической структуры. Для первых была характерна кубическая модификация, для вторых – смесь кубической и гексагональной модификаций. Подтверждением сказанного являются рентгенодифрактограммы, представленные на рис.4.

На рис. 5 изображена пленка на холодной подложке в просвечивающем электронном микроскопе на разных стадиях роста. Рост пленки начинается с появления островков с линейными размерами 20-25 нм, существенно отстоящих друг от друга (рис. 5а). В их расположении не наблюдается определенной регулярности. С увеличением времени синтеза происходит зарастивание поверхности подложки островками того же размера (рис. 5б, 5в). На определенной стадии пленка становится сплошной (рис. 5г). Микродифракцию от такой пленки демонстрирует рис.6.

Описанный эффект упорядочения при низких температурах имел место не только в теллуриде кадмия и не

только при синтезе на слюде. Мы наблюдали его при синтезе пленок золота и при синтезе других соединений A_2B_6 на подложки из слюды и кремния. Однако для других систем температуры упорядочения были иными. Например, для сульфида кадмия (рис.7) рост совершенных пленок можно было наблюдать при температуре подложки $T_s = 205K$, для пленок твердых растворов CdS_xTe_{1-x} , в зависимости от состава упорядочение наступало в диапазоне температур 205 – 220K, а для золота при $T_s = 125K$ (рис. 8).

Строгого, количественного объяснения описанного эффекта, на сегодняшний день не существует. Качественно его можно объяснить моделью, согласно которой ориентация частиц новой фазы в поле подложки осуществляется без- бездиффузионным путем солитонами, инициируемыми дислокациями несоответствия кристаллических решеток осаждаемого вещества и подложки [5-6].

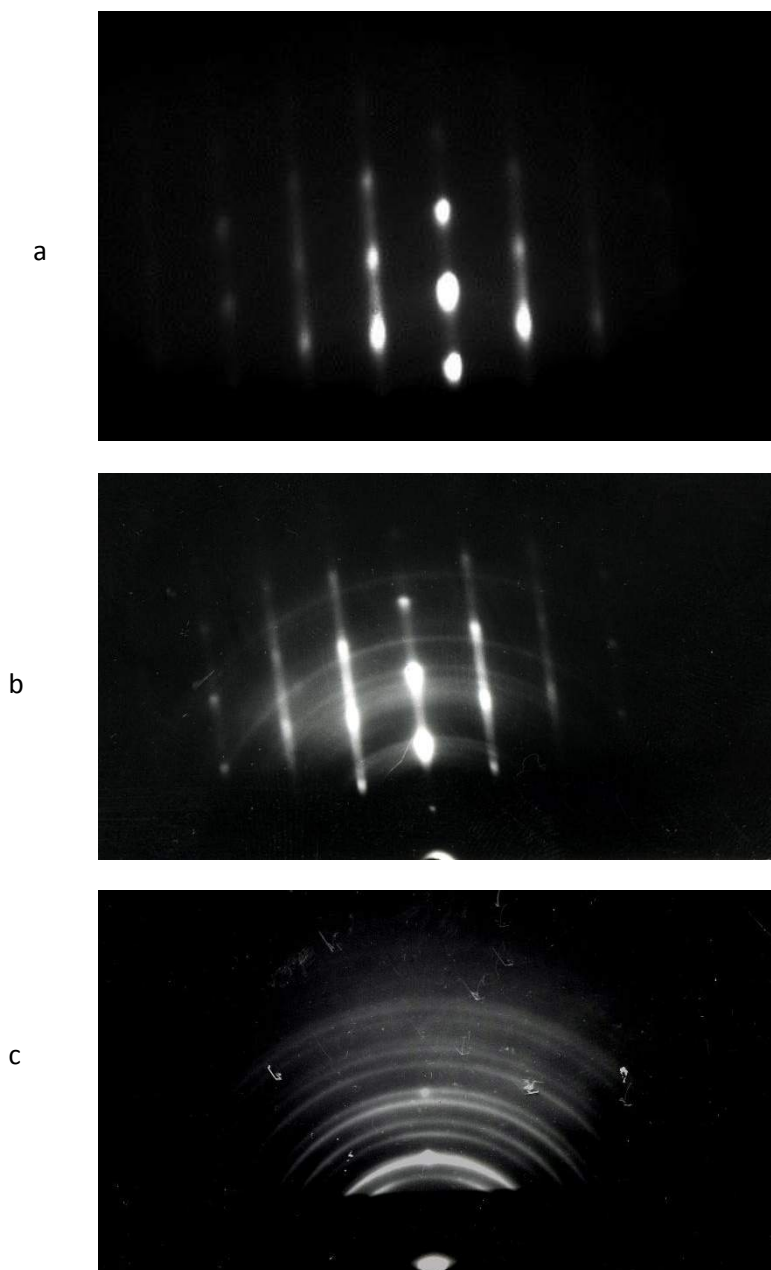


Рисунок 3. Картина дифракции электронов от поверхности пленок теллурида кадмия, синтезированных на подложке из слюды фторфлогопит при плотности падающего потока $R = 1.8 \cdot 10^{17} \text{см}^2 \text{с}^{-1}$ и при температуре подложки T_s . a - $T_s = 220K$; b - $T_s = 180K$; c - $T_s = 260K$

Выводы

Сверхнизкие температуры при вакуумном синтезе из паровой фазы позволяют реализовать управляемый бездиффузионный механизм упорядочения полупровод-

никовых пленочных систем, и тем расширяют возможности получения новых функциональных материалов: резких гетеропереходов, пленочных систем разной кристаллической модификации и разной степени кристаллического совершенства.

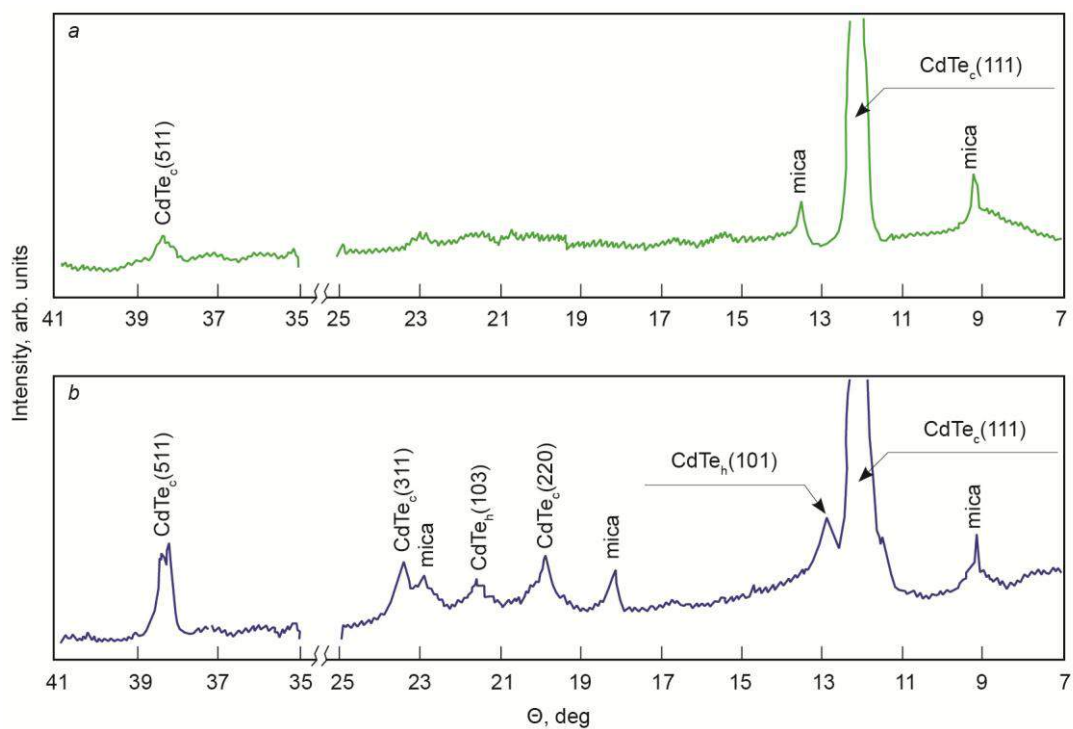


Рисунок 4. Рентгенограммы от пленок теллурида кадмия, синтезированных при плотности падающего потока $R=1.8 \cdot 10^{17} \text{ см}^{-2} \text{ с}^{-1}$ и температуре подложки $T_s = 220\text{K}$ (а) и $T_s = 180\text{K}$ (б)

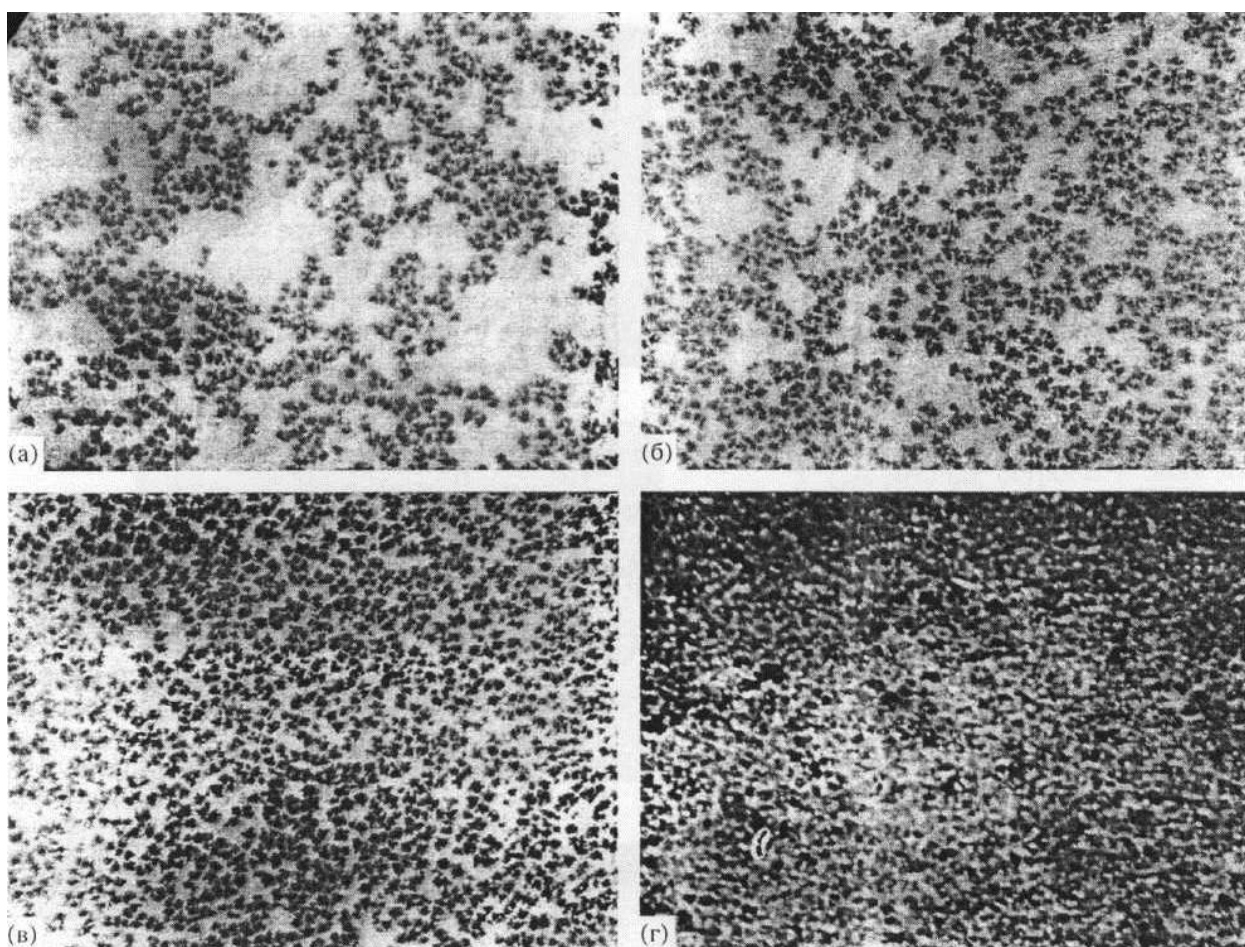


Рисунок 5. Изображение пленки теллурида кадмия в просвечивающем электронном микроскопе на разных стадиях роста при синтезе на подложку из слюды, охлажденную до температуры $T_s = 180\text{K}$.

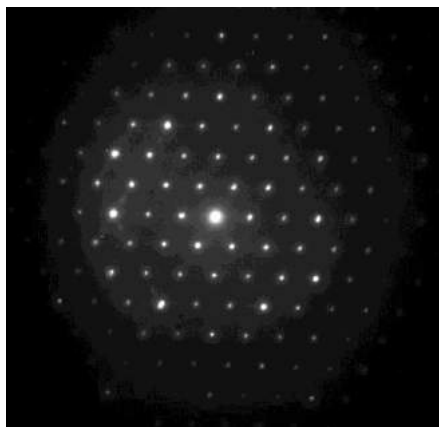


Рисунок 6. Картина микродифракции электронов, пленки теллурида кадмия, синтезированной на подложке из слюды фторфлогопит при температуре подложки $T_s = 180\text{K}$.

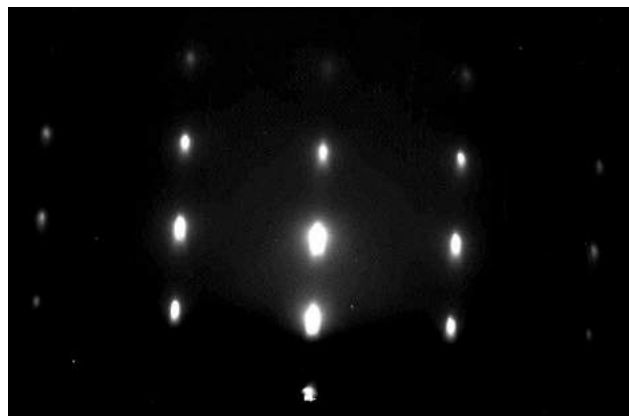


Рисунок 7. Картина дифракции электронов от поверхности пленки сульфида кадмия, синтезированной на подложке из слюды фторфлогопит при температуре подложки $T_s = 200\text{K}$

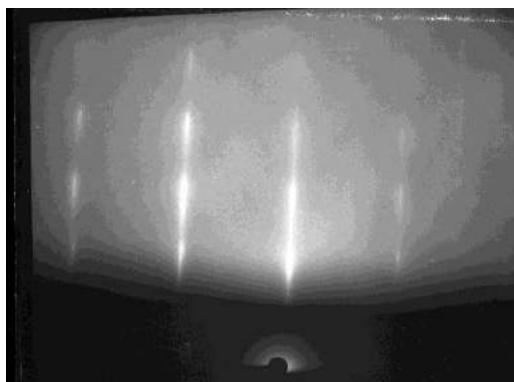


Рис.8. Картина дифракции электронов от поверхности пленки золота, синтезированной на слюде при температуре подложки $T_s = 125\text{K}$

Список литературы

1. Kashchiev D., Nucleation Basic Theory with Applications, Butterworth Heinemann, Oxford 2000.
2. Беляев А.П., Рубец В.П., Калинин И.П. Проводимость, стимулированная осцилляциями температуры в распавшихся твердых растворах сульфида и теллурида кадмия // ФТП. – 1997. – Т.31, №8, С.966-968
3. Беляев А.П., Рубец В.П., Антипов В.В., Бордей Н.С., Зарембо В.И. Фазовый переход пар - кристалл при синтезе пленок парацетамола методом вакуумного испарения и конденсации // ЖТФ, 2014, Т.84, В.3, С. 141-143.
4. Беляев А.П., Рубец В.П., Антипов В.В., Бордей Н.С. Фазовые превращения при формировании кристаллов парацетамола из паровой фазы // ЖТФ, 2014, Т.84, В.7, С. 156-158.
5. Беляев А.П., Рубец В.П., Антипов В.В. Механизм нуклеации ориентированных пленок теллурида кадмия, формирующихся в резко неравновесных условиях // ФТП, 2006, Т.40, №7, С. 790-793.
6. Беляев А.П., Рубец В.П., Калинин И.П., Нуждин М.Ю. Эффекты упорядочения ансамбля дисперсных частиц в слабом поле упругих напряжений подложки при конденсации из паровой фазы в резко неравновесных условиях // Журнал физической химии, 2003, Т.77, №10, С. 1847-1852.

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЕ И КИНЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФЛОТЭКСТРАКЦИОННОГО ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЕВРОПИЯ (III) ИЗ РАЗБАВЛЕННЫХ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ

Берлинский Игорь Вячеславович

Кандидат химических наук, доцент Национального минерально-сырьевого университета «Горный»

Лобачева Ольга Леонидовна

Кандидат химических наук, доцент Национального минерально-сырьевого университета «Горный»

Berlinskiy Igor Vyacheslavovich

PhD, chemical science, Associate professor of National Mineral Researches University («Mining University»)

Lobacheva Olga Leonidovna

PhD, chemical science, Associate professor of National Mineral Researches University («Mining University»)

АННОТАЦИЯ

Экспериментально определены возможности извлечения ионов европия из нитратных растворов методом флотоэкстракции. Определены кинетические и термодинамические закономерности флотоэкстракционного процесса в растворах, содержащих ионы европия и додецилсульфата натрия. Установлены изменения структуры сублатов в зависимости от pH раствора, извлекаемых в органическую фазу.

ABSTRACT

Removal of europium ions from nitrate solutions by solvent sublation method (SS) experimentally determined. Kinetic and thermodynamic regularities of SS process in solutions containing ions of europium and sodium dodecyl sulfate are stated. Structure changes of the sublates depending on the pH of the solution extracted in the organic phase are fixed.

Ключевые слова: редкоземельные металлы, гидроксокатионы, додецилсульфат натрия, флотоэкстракция.
Keywords: Rare-earth metals, hydroxocations, sodium dodecyl sulfate, solvent sublation process

Флотоэкстракция - адсорбционно-пузырьковый метод поверхностного разделения, в котором всплывающие пузырьки газа переносят адсорбированное на них вещество (сублат) из одной жидкости в другую [1,2]. В отличие от обычной жидкостной экстракции, во флотоэкстракции массопередача из водной фазы в органическую происходит с участием пузырьков. При этом исчезает ряд проблем, связанных с эмульгированием. Кроме того, объем органической фазы сравнительно мал, так как он определяется только емкостью по отношению к сублату и площадью поперечного сечения аппарата. Процесс реализуется при небольших расходах газа, не разрушающих верхний слой органической жидкости. Метод используется при очистке сточных вод от органических примесей и для количественного определения следов металлов и поверхностно-активных веществ [3 - 7]. Исследования же по применению флотоэкстракции для очистки сточных вод от ионов тяжелых металлов малочисленны [8]. Однако такая особенность флотоэкстракции, как возможность многократной концентрации ионов металлов в небольших объемах органического растворителя, указывает на перспективность данного метода для очистки сточных вод, содержащих ионы металлов, с целью последующей их регенерации. В настоящее время многие авторы на основании проведенных исследований показали, что в процессе флотоэкстракции распределение вещества определяется его способностью адсорбироваться на стенках пузырьков, проходящих через раствор, и не зависит от соотношения

объемов фаз. Процесс адсорбции сублата является определяющим фактором процесса.

При установлении механизма процесса флотоэкстракции и условий максимального извлечения необходимо знать pH образования гидроксокомплексов и гидроксидов металлов. Значения энергий Гиббса образования гидроксокатионов металлов в водных растворах позволяют рассчитать область значений pH, в которой протекает образование гидроксокомплексов $\text{Ln}(\text{OH})_2^+$ и $\text{Ln}(\text{OH})_3$ (Ln - лантаноиды). Значения энергий Гиббса в современной справочной литературе значительно расходятся, в некоторых случаях более 100 кДж·моль⁻¹. Это можно объяснить использованием высоких концентраций лантаноидов. При таких концентрациях образуются мелкодисперсные осадки гидроксидов, имеющие, согласно уравнению Томсона-Оствальда, повышенную растворимость. Старение осадка гидроксида понижает энергию Гиббса на 11 кДж/моль [9].

В работе были определены значения pH гидратообразования и образования гидроксокомплексов в растворе нитрата европия методом комбинированного кондуктометрического и потенциометрического титрования. Вычислены значения констант нестойкости гидроксокомплексов, произведения растворимости и энергии Гиббса образования гидроксидов.

Результаты кондуктометрического и потенциометрического титрования раствора европия раствором щелочи представлены на рисунке 1.

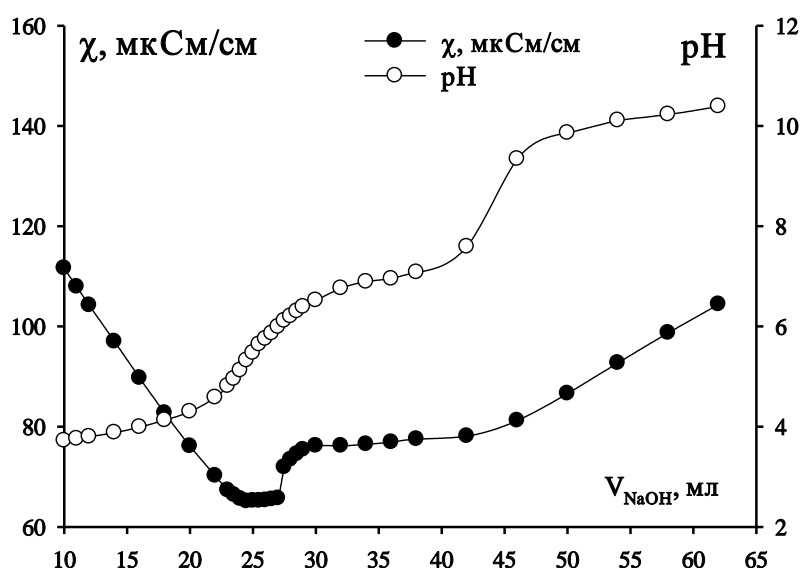


Рисунок 1. Зависимость удельной электропроводности раствора $\text{Eu}(\text{NO}_3)_3$ и pH от объема раствора NaOH в ходе кондуктометрического и потенциометрического титрования.

В эксперименте проводили одновременно два титрования. По полученной экспериментальной кривой кондуктометрического титрования находили «изломы» зависимости удельной электропроводности от объема раствора NaOH, отвечающие началу и окончанию процессов гидроксообразования. По кривой, полученной при потенциометрическом титровании, определяли соответствующие значения pH растворов, так как на этой кривой характерные «изломы» не проявляются. Кондуктометрическое

титрование более чувствительно по отношению к протекающим в растворе процессам.

Из полученных экспериментальных значений pH были рассчитаны произведения растворимости, энергии Гиббса растворения и энергии Гиббса образования гидроксидов. Для гидроксокатионов вычислены константы нестойкости, энергии Гиббса комплексообразования и энергии Гиббса образования гидроксокатионов. Полученные значения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты экспериментального определения энергий Гиббса образования гидроксокомплекса и гидроксида европия

Соединение	pH _{comp1} (pH _{hydr})	K _{n,z} (L)	ΔfG ₀₂₉₈ , кДж·моль ⁻¹	Δ _{comp1} G ₀₂₉₈ , (ΔsG ₀₂₉₈) кДж·моль ⁻¹
Eu(OH) ₂₊	5,8±0,3	(4,92±2,45)·10 ⁻⁹	- 782,6±4,9	- 47,4±1,7
Eu(OH) ₃	6,5±0,2	(7,17±5,04)·10 ⁻²⁷	- 1199,1±3,4	149,2±3,0

Экспериментально определены возможности адсорбционно-пузырькового метода разделения - флотоэкстракции для извлечения ионов европия. Определены оптимальные условия процесса и кинетические закономерности флотоэкстракции в растворах с использованием в качестве собирателя анионного поверхностно-активного вещества (ПАВ) додецилсульфата натрия, в качестве флотоэкстрагента – изооктилового спирта. Концентрация ионов металла в модельных растворах составляла 0,001 моль·кг⁻¹, содержащих выше указанные ионы и додецилсульфат натрия, используемый в качестве собирателя. Обнаружено, что в зависимости от pH растворов происходит изменение структуры сублатов, извлекаемых в органическую фазу.

Содержание ионов Eu³⁺ в органической фазе рассчитывали по разности концентраций в исходной и равновесной водной фазах:

$$C_{org} = (C_0 - C_{aq}) \cdot \frac{V_{aq}}{V_{org}} \quad (1)$$

где C_{org} и C_{aq} - концентрации ионов металла в органической и водной фазах соответственно, моль·кг⁻¹; C₀ – начальная концентрация ионов иттрия в водной фазе, моль·кг⁻¹; V_{aq} и V_{org} – объемы водной и органических фаз соответственно. Коэффициент распределения Eu³⁺ между водной и спиртовой фазами (K_p) определялся по формуле:

$$K_p = \frac{C_{org}}{C_{aq}} = \frac{V_{aq}}{V_{org}} \left(\frac{C_0}{C_{aq}} - 1 \right) \quad (2)$$

Коэффициент распределения выражает соотношение концентраций веществ в обеих фазах, и эта величина зависит от условий распределения и не зависит от объемов фаз. Результаты эксперимента представлены в таблице 2 и на рисунке 2.

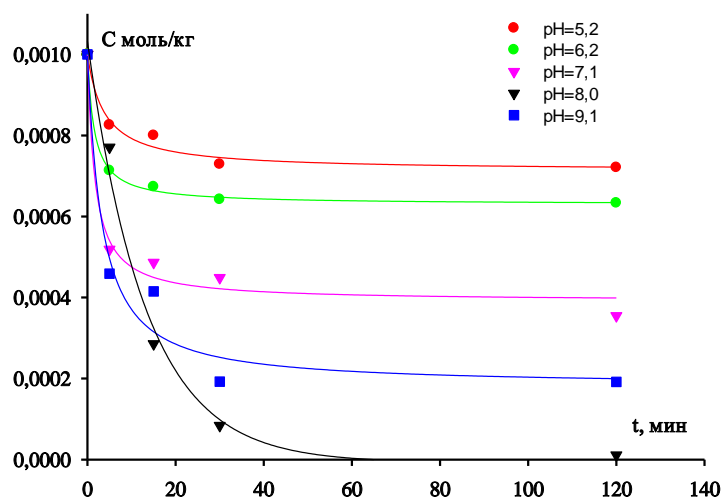


Рисунок 2. Зависимость концентрации Eu³⁺ в водной фазе от времени флотоэкстракции при различных pH.

Экспериментальные результаты по извлечению европия методом флотоэкстракции показывают, что на начальной стадии процесса удаление ионов лантаноидов и иттрия происходит намного интенсивнее, чем при дальнейшем флотировании. Таким образом, можно найти оптимальное время проведения процесса флотоэкстракции в растворе нитрата европия с начальной концентрацией

0,001 моль/кг. Оно составляет в зависимости от pH раствора от 10 мин. и более. Кинетические кривые флотоэкстракции показывают, что максимальное извлечение ионов европия происходит при pH = 8 в течение 30 минут. Значения pH извлечения выше pH комплексообразования. На этом основании можно предположить, что европий флотируется в форме основного додецилсульфата

$\text{Eu}(\text{OH})(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{OSO}_3)_2$. Максимальное извлечение происходит в области pH образования гидроксидов, но в ходе эксперимента выпадение осадков не наблюдали, что можно объяснить образованием в водной фазе устойчивых комплексов гидроксокатионов с додецилсульфатом.

Работа выполнена согласно государственному заданию Минобрнауки России по проекту № 982 «Развитие термодинамической и кинетической теории межфазного ионного обмена применительно к природным и промышленным объектам» от 11.06.2014 г.

Таблица 2

Степень извлечения α и коэффициент распределения европия (III) при времени процесса 120 минут и $C_0 = 0,001$ моль/л.

pH	C org	Caq·10 ⁴	Kp	α %
5,2	0,0112	7,00	15,5	27,9
6,2	0,0147	7,50	23,2	36,7
7,1	0,0258	3,50	72,7	64,5
8,0	0,0395	0,01	3614,1	98,9
9,1	0,0323	1,00	168,8	80,8

Список литературы

1. Adsorptive bubble separation techniques. / Ed. R. Lemlich. New York: Academic Press. 1972. 344 p.
2. Ф. Себба Ионная флотация // М. Metallurgia. 1965. -170 с.
3. Y.S. Kim, J.H. Shina, Y.S. Choia, W. Lee, Y.I. Lee Determination of Zinc and Lead in water samples by solvent sublation using ion pairing of metal-naphthoate complexes and tetra-n-butylammonium ion. // Bull. Korean Chem. Soc. 2001. -V.22. -P.821-826.
4. G.B. Bryson, K.T. Valsaraj Solvent sublation for waste minimization in process water stream - a pilot scale study. // Journal of Hazadours Materials. 2001. -V.82. -P.65-75.
5. О.Л. Лобачева Флотоэкстракция ионов никеля из разбавленных водных растворов. // Зап. Горного института. 2006. -Т.169. -С.156-158.
6. О.Л. Лобачева, К.А. Шигапова Флотоэкстракция в водно-солевых системах, содержащих поверхностно-активное вещество. // III Научная сессия УНЦХ СПбГУ. 2004. -С.181.
7. O.L. Lobacheva Application of solvent sublation for the removal of trace elements in wasterwater. Technische universitat bergakademie Freiberg. // Wissenschaftliche Mitteilungen. 2008. -V.35. -P.163-166.
8. Структура и магнитные свойства наночастиц феррита кобальта, синтезированных в системе прямых мицелл амфифилов с использованием ионной флотоэкстракции: научное издание / Ю. А. Миргород и др. // Ж. физ. химии. - 2012. - Т. 86, N 3. - С. 489-494.
9. I.I. Diakonov, K.V. Ragnarsdottir, B.R. Tegirov Standard thermodynamic properties and heat capacity equations of rare earth hydroxides: II. Ce(III)-, Pr-, Sm-, Eu(III)-, Gd-, Tb-, Dy-, Ho-, Er-, Tm-, Yb-, and Y-hydroxides. Comparison of thermochemical and solubility data. // Chemical Geology. 1998. -151(1-4). - P.327-347.

СОРБЦИОННОЕ КОНЦЕНТРИРОВАНИЕ ПЛАТИНЫ (II, IV) НА ИОНИТАХ СУВВЕР И ОТДЕЛЕНИЕ ЕЕ ОТ СОПУТСТВУЮЩИХ ИОНОВ ЖЕЛЕЗА (III), МЕДИ (II) И ЦИНКА

Дуба Евгения Викторовна

Аспирант, Сибирский Федеральный Университет, г. Красноярск

Карплякова Наталья Сергеевна

Магистр, Сибирский Федеральный Университет, г. Красноярск

Кононова Ольга Николаевна

кандидат хим. наук, доцент, Сибирский Федеральный Университет, г. Красноярск

SORPTION PRECONCENTRATION OF PLATINUM (II, IV) ON ion exchangers CYBBER AND ITS SEPARATION FROM THE ACCOMPANYING IONS OF IRON (III), COPPER (II) AND ZINC

Duba Evgeniya, post graduate student, Siberian Federal University, Krasnoyarsk,

Karplyakova Nataliya, master, Siberian Federal University, Krasnoyarsk,

Kononova Olga, Candidate of Science, assistant professor, Siberian Federal University, Krasnoyarsk

АННОТАЦИЯ

Целью данной работы является изучение сорбции ионов платины (II, IV) из хлоридных сильно- и слабокислых растворов в присутствии ионов железа (III), меди (II) и цинка (II), а также ее отделение от данных сопутствующих ионов на ряде ионитов марки СУВВЕР, которые являются новыми отечественными сорбентами. Установлено, что сорбционные характеристики исследуемых ионитов не уступают таковым коммерческих ионитов. Степень сорбционного концентрирования платины (II, IV) составляет ~ 100%, независимо от присутствия в системе мешающих ионов.

ABSTRACT

The present work is devoted to sorption of platinum (II, IV) ions from chloride strong and weak acidic solutions in presence of iron (III), copper (II) and zinc (II) ions as well as to its separation from these accompanying ions on some ion exchangers CYBBER, which are novel Russian sorbents. It was shown that the sorption properties of the ion exchangers investigated do not differ from such characteristics of commercial resins. The degree of platinum preconcentration is about 100% and does not depend on the presence in the system of accompanying ions.

Ключевые слова: сорбция; платина; железо; медь; цинк; хлоридные растворы.

Keywords: sorption; platinum; iron; copper; zinc; chloride solutions.

Платина обладает уникальными физическими и химическими свойствами, играющими важную роль в разных отраслях промышленности [2]. Рост потребления благородных металлов требует увеличения объемов их производства [4].

Минералы платины и палладия преимущественно вкраплены в основные рудообразующие сульфидные минералы меди, никеля, железа – халькопирит, пентландит, пирротин и др. Главным источником платиновых металлов в России являются сульфидные медно-никелевые руды полуострова Талнах [2]. Поэтому при получении металлов платиновой группы (МПГ), при обработке руд и переводе этих элементов в раствор, им сопутствуют некоторые неблагородные металлы, такие как железо, медь, никель, цинк и др. Наряду с первичным, перерабатываются также различные виды вторичного (отработанные катализаторы, электронный лом, отходы фото- и киноплёнки, бракованные изделия и т.п.) и техногенного (шлаки, кеки, пыли) сырья. Их доля в общем объеме перерабатываемого сырья неуклонно возрастает [2].

Поэтому для выделения благородных металлов и удаления сопутствующих компонентов применяют различные методы, в частности, осаждение, экстракцию и сорбцию [4,6,7]. При этом сорбционные методы концентрирования и разделения выгодно отличаются высокой эффективностью и экологической безопасностью, а также возможностью работы с многокомпонентными природными и промышленными материалами: рудами, горными породами, продуктами аффинажного производства, в том числе бедными по содержанию металлов платиновой группы [2,4,6,7].

Поскольку при переводе в раствор ионы МПГ образуют разные комплексы, различающиеся по своей устойчивости и кинетической инертности [1-4,7,10], большое

значение имеет правильный выбор сорбентов, а также условий их применения [4,6]. Как правило, для выделения МПГ из растворов применяют азотсодержащие аниониты, обладающие высокой сорбционной способностью, позволяющей извлекать ионы благородных металлов как по механизму ионного обмена, так и за счёт комплексообразования между атомами азота функциональных групп ионов и атомами металлов [7].

Для успешного применения сорбентов в практике извлечения ионов благородных и цветных металлов, в частности, для выделения ионов платины (II, IV) и их отделения от ионов железа (III), меди (II) и цинка (II) необходимо исследовать сорбционную способность выбранных ионитов в условиях различной кислотности и концентрации конкурирующих ионов.

Данная работа посвящена изучению сорбции ионов платины (II, IV) из хлоридных сильно- и слабосильных растворов в присутствии ионов железа (III), меди (II) и цинка (II) на ряде ионитов марки CYBBER, которые являются новыми отечественными сорбентами. Проведен поиск ионитов, проявляющих высокую селективность к извлечению Pt (II, IV), Fe (III), Zn (II) и Cu (II) при совместном присутствии из растворов.

Экспериментальная часть

Для цели данной работы были выбраны иониты CYBBER, синтезированные фирмой Syntez NVK (группа компаний «Сатурн», г. Санкт-Петербург). Их физико-химические характеристики приведены в табл. 1. Перед использованием все сорбенты были подготовлены согласно общепринятым методикам и переведены в Cl⁻ форму (аниониты) и в H+Cl⁻-форму (хелатные сорбенты) при помощи 2 М HCl.

Таблица 1

Физико-химические характеристики исследуемых макропористых ионитов на основе Ст – ДВБ

Марка ионита	Тип	ФГ	ОЕ по Cl ⁻ иону (H ⁺ -иону), ммоль/г	a, %	b, %
CYBBER AX400	Сильноосновный анионит	ЧАО	1.4	42 – 50	15
CYBBER ALX220	Слабоосновный анионит	ТАГ	1.5	50 – 60	15
CYBBER CRX210	Хелатный ионит	ИДУК	(1.1)	55 – 65	20

Примечание. Ст – стирол; ДВБ – дивинилбензол; ФГ – функциональная группа; ЧАО – четвертичное аммониевое основание; ТАГ – третичные аминогруппы; ИДУК – иминодиуксусная кислота; ОЕ – обменная емкость; a – гигроскопичность; b – набухаемость

В работе использовали свежеприготовленные растворы платины с концентрацией 0.25 ммоль/л. Концентрации сопутствующих ионов составляли: железа (III) – 0.89 ммоль/л, меди (II) и цинка (II) – 2.0 ммоль/л в 2 М и 0.01 М HCl.

Концентрацию ионов платины (II, IV), железа (III), меди (II) и цинка (II) в контактирующих растворах определяли спектрофотометрическим методом с хлоридом

олова (II), сульфосалициловой кислотой, ПАР (используя в случае Cu (II) боратный буфер с pH=9.8, а Zn (II) – ацетатный с pH=4.5) соответственно [1,3,5].

Сорбцию изучаемых ионов исследовали в статических условиях из растворов HCl различной концентрации (0.001 – 2.0 моль/л) при соотношении твёрдой и жидкой фаз 1:100 и при температуре (20 ± 1)° С. Время установле-

ния равновесия, определённое посредством специальных экспериментов, составляло 24 ч. По полученным результатам рассчитывали обменную ёмкость сорбентов (OE), степень извлечения компонентов (R), коэффициенты распределения (D) и коэффициенты разделения (S):

$$OE = \frac{(C_0 - C_p) \cdot V}{g} ; \tag{1}$$

$$R = \frac{(C_0 - C_p) \cdot 100\%}{C_0} ; \tag{2}$$

$$D = \frac{OE}{C_p} ; \tag{3}$$

$$S = \frac{D_{Pt}}{D_{Me}} , \tag{4}$$

где C₀ – концентрация платины или железа в исходном растворе, ммоль/л;

C_p – то же в равновесном растворе;

V – объём раствора, л;

g – навеска ионита, г;

D_{Pt} – коэффициент распределения платины (II, IV);

D_{Me} – коэффициент распределения сопутствующего компонента (Fe (III), Zn (II) или Cu (II)).

Элюирование платины (II, IV), железа (III), меди (II) и цинка (II) после их извлечения из раствора ионитами осуществляли посредством 0.001 – 0.01 М HCl (десорбция железа) 0.5 М HNO₃ (десорбция меди и цинка) и раствора тиомочевины (80 г/л) в 0.3 М H₂SO₄ (десорбция платины). Все полученные результаты были подвергнуты статистической обработке. Средняя ошибка эксперимента для трёх параллельных измерений не превышала 6 %.

Обсуждение результатов

Как уже указывалось выше, ионы железа (III) и цветные металлы всегда сопутствуют благородным металлам при их извлечении из первичных и вторичных источников и оказывают мешающее влияние на этот процесс. Поэтому исследование сорбционного концентрирования платины и ее отделения от сопутствующих компонентов представляет научный и практический интерес. Выбранные нами для изучения солянокислые среды являются наиболее распространёнными в производственных условиях.

Ионное состояние платины в сильно- и слабоокислых хлоридных растворах хорошо изучено в работах [1,3,4,10]. В этих средах равновероятно существование платины как в степени окисления 2+, так и 4+. Это объясняется близостью значений стандартных редокс-потенциалов в системах [PtCl₆]²⁻/[PtCl₄]²⁻ (E₀ = +0.726 В) и [PtCl₄]²⁻/Pt⁰ (E₀ = +0.780 В) [4].

В зависимости от кислотности среды, концентрации хлорид-ионов и температуры в водных растворах могут образовываться различные аква- и аквагидрохлоридные комплексы платины (II) и платины (IV) [1,3,4,10].

Ионное состояние железа (III) в сильноокислых хлоридных растворах представлено присутствием, главным образом, хлороферрат (III)-ионов [FeCl₄]⁻. С ростом pH раствора до значения 2-3 происходит вследствие гидролиза образование как катионных комплексов [Fe(H₂O)₆]³⁺; [Fe(H₂O)₅OH]²⁺; [Fe(H₂O)₄(OH)₂]⁺, так и анионных [Fe(OH)Cl₃]⁻; [Fe(OH)₂Cl₂]⁻ [8].

Ионное состояние меди (II) и цинка (II) зависит от кислотности среды [8]. Оба иона цветных металлов могут сформировать комплексы [CuCl₄]²⁻ и [ZnCl₄]²⁻ (1 – 6 М HCl) или [Cu(H₂O)₆]²⁺, [ZnCl₄(H₂O)₂]²⁻, [Zn(H₂O)₆]²⁺, [ZnCl]⁻ и [ZnCl₂]⁰ (0.001 – 0.01 М HCl).

Таким образом, присутствие в исходном растворе платины (II, IV), железа (III) и цветных металлов в виде анионных комплексов позволяет использовать для их сорбционного извлечения аниониты, а лёгкая склонность железа (III) к гидролизу с образованием катионных комплексов открывает перспективу к их разделению путём элюирования.

Предварительно нами было изучено сорбционное извлечение платины (II,IV), железа (III), меди (II) и цинка (II) из их индивидуальных растворов при концентрации HCl от 0.001 до 2.0 моль/л. Было выявлено, что все исследуемые иониты при любой кислотности контактирующего раствора извлекают компоненты практически полностью, т.е. на уровне 98 – 100 %. Поэтому представляло интерес исследовать сорбционное концентрирование платины в присутствии сопутствующих ионов из солянокислых растворов при разных содержаниях в них ионов Fe (III)- и цветных металлов. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Сорбционное извлечение платины (II, IV) в присутствии сопутствующих компонентов (C₀ (Pt) = 0.25 ммоль/л; C₀ (Fe) = 0.5 ммоль/л; C₀ (Cu) = C₀ (Zn) = 2.0 ммоль/л)

Марка ионита	Параметры сорбции	Fe (III)		Cu (II) и Zn (II)	
		C ₀ (HCl), моль/л			
		2.0	0.001	2.0	0.001
CYBBER AX400	lgD	2.4 ± 0.12	4.9 ± 0.25	4.4 ± 0.27	-
	R, %	96 ± 4	96 ± 3	95 ± 5	-
CYBBER ALX220	lgD	2.7 ± 0.16	2.3 ± 0.14	4.5 ± 0.27	-
	R, %	95 ± 4	95 ± 4	95 ± 5	-
CYBBER CRX210	lgD	1.9 ± 0.11	2.3 ± 0.13	3.5 ± 0.21	-
	R, %	88 ± 5	95 ± 4	77 ± 4	-

Как видно из таблицы, присутствие ионов железа (III), цинка (II) и меди (II) практически не влияет на сорбционное концентрирование платины (II, IV), степень ее извлечения ионитами ALX220, CRX100 и AX400 составляет ~100%.

В табл. 3 приведены значения коэффициентов разделения данных ионов металлов для исследуемых ионитов при исходной концентрации железа (III) 0.5 ммоль/л.

Таблица 3

Коэффициенты разделения платины (II, IV) в присутствии железа (III), меди (II) и цинка (II) на исследуемых ионитах
($C_0(\text{Pt}) = 0.25$ ммоль/л; $C_0(\text{HCl}) = 2.0$ М; $C_0(\text{Fe}) = 0.5$ ммоль/л; $C_0(\text{Cu}) = C_0(\text{Zn}) = 2.0$ ммоль/л)

Марка ионита	Коэффициенты разделения Pt (II, IV) в присутствии ионов		
	Fe (III)	Cu (II)	Zn (II)
CYBBER AX400	5.0	137.0	237.0
CYBBER ALX220	4.0	91.0	137.0
CYBBER CRX210	2.0	34.0	34.0

Как видно из этих данных, коэффициенты разделения превышают единицу (а в случае меди и цинка намного больше единицы), что указывает на возможность разделения извлекаемых ионов.

Далее представляло интерес разделение ионов платины, железа и цветных металлов после их сорбции на изучаемых ионитах. Нами было осуществлено разделение исследуемых ионов путём раздельного элюирования.

Для этой цели в качестве элюента для ионов железа (III) были использованы 0.01 – 0.001 М растворы HCl при температуре 50 °С. Повышение температуры ускоряет данный процесс, позволяя осуществить его в течение 3-4 ч, в то время как при температуре 20 °С этот процесс продолжается ~ 12 ч. Поскольку ионы железа (III) при pH = 2-3 подвергаются гидролизу [8], процесс десорбции протекает полностью, т.е. со степенью извлечения железа (III) ~100 % даже при исходной концентрации Fe (III) при сорбции 0.89 ммоль/л. Далее исследовали десорбцию ионов меди (II) и цинка (II). Десорбент – 0,5 моль/л HNO₃.

После десорбции сопутствующих ионов проводили элюирование ионов платины посредством раствора тиомочевин (80 г/л) в 0.3 М серной кислоте. При этом степень извлечения платины из исследуемых ионитов составила 90 – 96 %, то есть платина десорбируется количественно.

Следовательно, на основании полученных данных можно рекомендовать исследуемые иониты CYBBER к внедрению в технологические схемы по извлечению платины в присутствии железа и цветных металлов и ее отделению от этих компонентов из производственных солянокислых растворов.

Авторы выражают глубокую благодарность фирме Syntez NVK группы компаний «Сатурн» (г. Санкт-Петербург) и лично А.В. Барбанову за любезно предоставленные для исследования образцы ионитов CYBBER.

Литература

1. Бимиш Ф. Аналитическая химия благородных металлов. – М.: Мир, 1969. 486 с.
2. Буслаева Т.В. Платиновые металлы и их роль в современном обществе. – М.: Наука, 1999. 325 с.
3. Гинзбург С.И. Аналитическая химия платиновых металлов. – М.: Наука, 1972. 617 с.
4. Золотов Ю.А. Аналитическая химия металлов платиновой группы. – М.: Едиториал УРСС, 2003. 592 с.
5. Марченко З. Методы спектрофотометрии в УФ и видимой областях в неорганическом анализе. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. 711 с.
6. Палант А.А., Левчук О.М., Брюквин К.А. // Цветные металлы. – 2012. № 5. С. 42.
7. Печенюк С.И. // Вестник Кольского научн. центра РАН. – 2013. № 2. С. 64.
8. Реми Г. Курс неорганической химии. – М.: Мир, 1974. 837 с.
9. Салдадзе К.М. Комплексообразующие иониты. – М.: Химия, 1980. 356 с.
10. Синицын Н.М. Химия галогенидных комплексов металлов платиновой группы. – М.: Росвузнаука, 1992. 79 с.

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ» В РАМКАХ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ».

Иминова Ризвангуль Синясулкызы
Кайралапова Гульфайруз Жумабаевна

Кандидаты хим. наук, ст. преподаватели, Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан

Жумагалиева Шынар Нурлановна

Д.х.н., доцент, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Бейсебеков М.К.

Абилов Жарылкасын Абдурахитович

Д.х.н., профессора, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

В статье приведен подход к улучшению качества содержания и преподавания курса «Основы промышленной органической химии» для студентов специализации «Химическая технология органических веществ». Для улучшения курса ставится главная задача преподавания дисциплины - добиться понимания логической связи исходное сырье – органическое вещество – материал, что можно решить с помощью системно-структурного подхода к составлению модульных блоков дисциплины с последующей систематизацией лекционного материала.

ABSTRACT

The paper presents an approach to improving the quality of content and teaching the course "Fundamentals of Industrial Organic Chemistry" for students specialty "Chemical technology of organic substances". To improve the training course is the main task of teaching - to provide an understanding of the logical connection feedstock - organic matter - material that can be solved with the help of a systematic structural approach to the compilation of modular units of discipline followed by the systematization of the lecture material.

Ключевые слова: основы промышленной органической химии, системное модулирование.

Keywords: Fundamentals of Industrial Organic Chemistry, system modulation.

Общий курс дисциплины «Основы промышленной органической химии» является обязательной дисциплиной в государственных вузах Республики Казахстан по специальности «5В072100 – химическая технология органических веществ», в том числе на факультете химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби так как составляет основу ведущих отраслей народного хозяйства и медицины. Указанный курс является теоретической базой для развития целого ряда отраслей, таких как нефтехимический, основной и тонкий органический синтез, производство фармацевтических и сельскохозяйственных препаратов, химических волокон, пластических масс и пленок, красителей, взрывчатых веществ; кожевенной, парфюмерной и пищевой промышленности. Поэтому целью курса является изучение фундаментальные основы промышленной органической химии, показать ее значение и роль как теоретической базы важнейших отраслей химической промышленности. Современные технологии производства важнейших органических веществ и материалов требуют глубоких знаний химических процессов, протекающих на всех этапах производства. Отсюда вытекают главные задачи преподавания дисциплины - добиться понимания логической связи исходное сырье – органическое вещество – материал; - дать сведения об основных технологических схемах получения органических веществ, о применении органических веществ в промышленности и быту; - привитие практических навыков работы на будущих производствах. Данный курс параллельно изучается с дисциплинами: «Теоретические основы технологии органических веществ», «Технология переработки лекарственного растительного сырья», «Химия и технология органических веществ», «Новые полимерные материалы», «Химическая технология органических веществ», «Технологические основы полимерных композиционных материалов», «Химическая технология производства и переработки пластмасс».

Системный подход как методологическое направление современной науки рассматривает предмет как систему и предполагает соответствующую логику исследовательской программы (познавательных методик и процедур). Главный принцип системности основывается на изучении любого объекта в его целостности во взаимодействии с другими объектами [1, с.127]. Данный подход широко используется во многих вузах и школах [2-3]. Например, академиком Зайцевым проведен системный анализ химической науки и показал, что в химии можно выделить четыре основных учения: 1) о направлении химических процессов – химическая термодинамика; 2) о скорости химических процессов - химическая кинетика; 3) о строении вещества; 4) о периодическом изменении свойств и соединений [1]. Такое взаимосвязанное четырехстороннее рассмотрение химии показывает системность современной науки. И позволяет формировать у сту-

дентов целостное представление о предметах химической направленности, открывая возможность системно изучить химию и получить полный объем знаний.

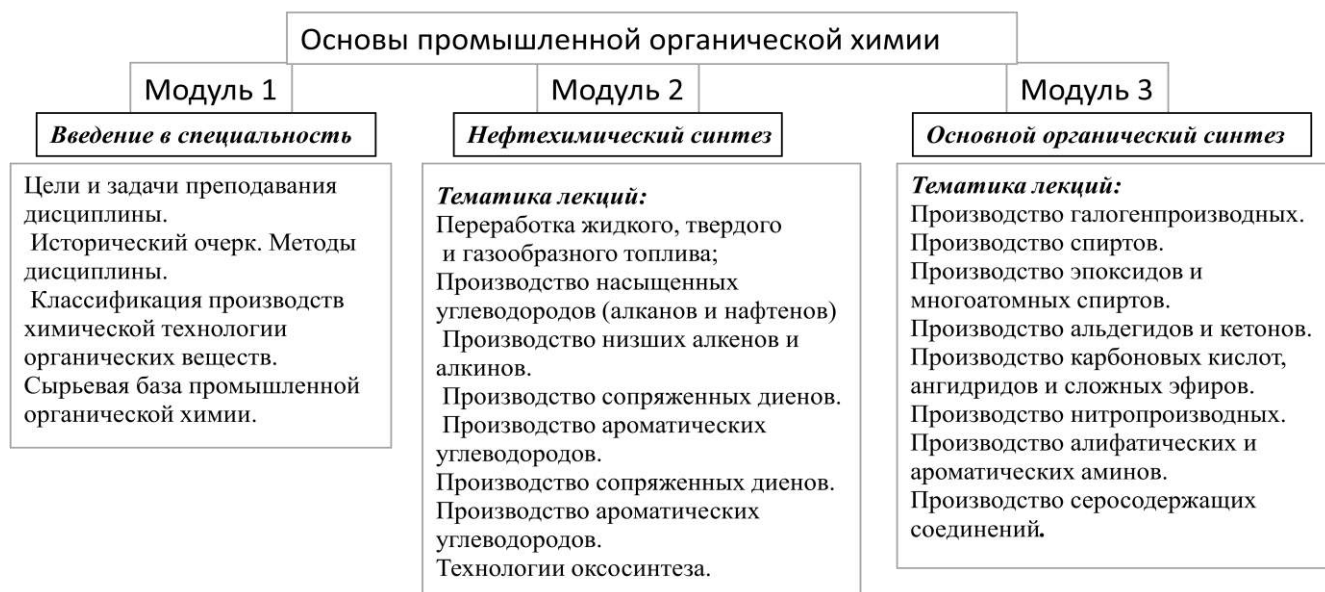
Подобная системность знаний крайне необходима и при изучении таких широкопрофильных дисциплин как «Основы промышленной органической химии», «Теоретические основы технологии органических веществ», «Химия и технология органических веществ», «Технологические основы полимерных композиционных материалов» и др. Благодаря систематизации предмета, возможно осознание студентом структурно-функциональных связей между разнородными элементами системы научных знаний, понимание взаимосвязи между элементами теории органической химии, технологическими процессами и производством.

При освоении курса «Основы промышленной органической химии» одной из компетенций студентов составляет необходимость знать: общие промышленные методы получения основных классов соединений; применение в народном хозяйстве важнейших органических веществ; экологические проблемы технологий органических веществ; решать задачи, связанные с технологией органических веществ, разработать технологию получения органического соединения и идентифицировать его. В этом плане важно построить или систематизировать подачу лекционного материала дисциплины так, чтобы в процессе ее изучения студентами 3 курса специальности «Химической технологии органических веществ» углубить и расширить все ранее полученные знания на дисциплинах- пререквизитах, что и предполагается при выстраивании структурно-логической связи в процессе всего обучения. Акцент должен быть сделан в большей степени на плавный переход от сырьевой базы к полупродуктам и конечным продуктам посредством химических превращений. Последние в промышленности протекают в результате процессов тонкого и общего органического синтеза в различных технологических установках, которые нужно рассматривать с использованием принципиальных и технологических схем производства, не углубляясь в технологические аспекты установок производства (аппараты, устройства и т.д.), а также или в процессы полимеризации, уходя в науку о полимерах и пластмасс. Например, используя системный подход в курсе «Основы промышленной органической химии» и следуя логической последовательности связи «исходное сырье – органическое вещество – материал», при составлении учебно-методического комплекса дисциплину можно разбить на три модуля и систематизировать лекции по следующему принципу:

Каждую лекцию при этом, следует разбить на следующие подсистемы или этапы: сырье или полупродукты, химизм протекания процессов синтеза или очистки, принципиальная схема и технологическая модель производ-

ства и характеристика конечного продукта, и его применение. Систематизированный таким образом курс максимально охватывает все известные процессы органического синтеза продуктов и полупродуктов в химической

промышленности на основе известной органической сырьевой базы и позволяет формировать целостное представление о предмете «Основы промышленной органической химии».



Список литературы

1. Алдамжарова С.Х., Искакова Р.А., Алибекова Р.А. Системность знаний – необходимое условие при изучении химии в сфере современного авиационного образовательного процесса // Сборник докладов международного Беремжановского съезда по химии и химической технологии, Ч-2, Усть-Каменогорск, 2014. - с.127-130.
2. Зайцев О.С. Системно-структурный подход к обучению общей химии. – М.: издательство МГУ, 1983. - 170 с.
3. Зорина Л.Я. Дидактические принципы. Принцип системности и систематичности // Химия: методика преподавания в школе. -2001. - №4. – с. 17-24.

ИННОВАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ПОДГОТОВКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ НА КАФЕДРЕ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ, ПРИРОДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ПОЛИМЕРОВ

**Иминова Ризвангуль Синясулказы
Кайралапова Гульфайруз Жумабаевна**

*Кандидаты хим. наук, ст. преподаватели, Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
г. Алматы, Казахстан*

Жумагалиева Шынар Нурлановна

Д.х.н., доцент, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

Бейсебеков М.К.

Абилов Жарылкасын Абдурахитович

Д.х.н., профессора, Казахский национальный университет имени аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

АННОТАЦИЯ

В статье акцентировано внимание на подготовке конкурентоспособного специалиста химического профиля, в частности, организации научных работ студентах выпускных групп бакалавриата, магистрантах и докторантах PhD и приведены условия для их подготовки на примере кафедры химии и технологии органических веществ, природных соединений и полимеров факультета химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби.

ABSTRACT

The article also focused on preparing competitive specialist chemical profile, in particular, the organization of scientific work of students of final groups of undergraduate, graduate and PhD students and provides the conditions for their preparation by the example of the department of chemistry and technology of organic matters, natural compounds and polymers Department of Chemistry and Chemical Technology Kazakh National University. Al-Farabi.

Ключевые слова: специалист, конкурентоспособность.

Keywords: competitive, specialist.

Образовательный процесс на факультете химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби нацелен на реализацию подготовки востребованных, конкурентно-способных специалистов, обладающих высокопрофессиональными навыками и умениями. В настоящее время это осуществляется благодаря внедрению в учебный процесс кредитно-модульных образовательных программ на основе компетентного подхода и личностно-ориентированной подготовки [1, с.102]. Актуальность компетентного подхода в образовании обусловлена главным образом усилением инновационного развития страны и необходимостью профессионального универсализма [2]. Поэтому одним из ключевых компетенций, которым должен владеть молодой современный специалист это – коммуникативная культура (мобильность, информативность, инициативность, гибкость мышления и полиязычность). В тоже время кредитно-модульная технология обучения ориентирована на самостоятельное овладение профессиональными знаниями и навыками и предполагает необходимость осознания целостности поэтапно выполненной самостоятельной исследовательской работы.

Говоря о подготовке конкурентоспособного специалиста химического профиля, следует акцентировать внимание на студентах выпускных групп бакалавриата, магистрантах и докторантах PhD. Так как они уже имеют полную базовую подготовку химической направленности и являются профессионально подкованными личностями.

На кафедре химии и технологии органических веществ, природных соединений и полимеров факультета химии и химической технологии КазНУ им. аль-Фараби подготовка бакалавров, магистров и докторов PhD по специальности «Химическая технология органических веществ» проводится по трем научным направлениям: органический синтез, химия природных соединений, химия высокомолекулярных соединений и иммобилизация БАВ на полимерных композиционных материалах. Активизация познавательного процесса обучающихся осуществляется посредством научно-исследовательской работы, в результате которой закрепляется теоретическая база и приобретаются практические навыки и профессиональные компетенции. В процессе четкой организации и постановке научной работы студенты, магистранты и докторанты выполняют ее непосредственно в научных лабораториях кафедры, а также в лабораториях физико-химических методов исследования Центра физико-химических методов исследования при КазНУ им. аль-Фараби, в Научно-исследовательском институте «Новых химических технологий и материалов», которые оснащены современными приборами и измерительными аппаратами. Темы магистерских и докторских диссертаций тесно связаны с научными работами фундаментальных, прикладных или международных проектов и с научными направлениями кафедры. Обсуждение научных результатов совместно с научным руководителем способствует развитию научной мысли, проблемный подход при интерпретации обнаруженных закономерностей повышает уровень критического мышления, обучающийся старается доходчиво излагать свои мысли и приобретает навыки самостоятель-

ного критического анализа. Поэтапные или промежуточные результаты самостоятельных работ обучающиеся могут опубликовывать и представлять в виде докладов на международных и республиканских научных конференциях, конкурсах или семинарах. Правильное написание и изложение своих научных исследований в статьях, тезисах, а также публичные выступления с докладом позволяют видеть и оценить уровень личностного подхода к профессиональному формированию будущего специалиста.

Ранние успешные партнерства нашего университета с ведущими зарубежными университетами и научными институтами СНГ и Европы, а теперь и вхождение КазНУ им. аль-Фараби в мировой консорциум университетов расширил возможности академической мобильности студентов. Программа академической мобильности открывает обучающимся новые возможности самообразовательной деятельности, коммуникативной компетентности поликультурности и возможности получения двуязычного образования. Поэтому для магистрантов и докторантов кафедры, обладающих языковой подготовкой возможны научные стажировки в научных центрах и университетах Англии, Пакистана, США, Германии, Египта, Турции, где они, продолжая свои научные исследования могут прослушать ряд курсов теоретического и практического характера, приобрести навыки работы на различных современных приборах. Главным образом, научные стажировки способствуют развитию самостоятельности, ответственности, познавательной активности и развитию культуры личности самого обучающегося. В настоящее время руководством университета внедряется практика дуального образования, которая рассматривает возможности обучающихся и повышает их конкурентоспособность.

Таким образом, на кафедре, и на факультете, в целом есть все условия для достижения и реализации целей по подготовке востребованных специалистов в условиях инновационного развития, осуществляемая благодаря определенному построению научной исследовательской работы студентов на выпускных курсах, магистрантов и докторантов факультета в рамках кредитно-модульной технологии обучения.

Литература

1. Абилова М.У., Мусабекова А.А., Шалдыбаева А.М. Подготовка конкурентоспособных специалистов в условиях формирующейся инновационной образовательной среды // Сборник докладов международного Беремжановского съезда по химии и химической технологии, Ч-2, Усть-Каменогорск, 2014. - с.102-103.
2. Онгарбаев Е.К., Сыздыкова Л.И., Ескалиева Б.К., Мылтыкбаева Ж.К. условия и проблемы реализации компетентного подхода в подготовке специалистов химического профиля// Сборник докладов международного Беремжановского съезда по химии и химической технологии, Ч-2, Усть-Каменогорск, 2014. - с.114-116.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ОКСАНА ПРИ ОБОГАЩЕНИИ УГЛЕРОД-МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

*Калугин Сергей Николаевич,
Ефремов Сергей Анатольевич,
Тусупбаев Несипбай Куандыкович,
Елибаева Назым,
Семущкина Лариса Валерьевна,*
докторы хим. Наук, Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы
доктор техн. Наук, АО «Центр наук о земле, металлургии и обогащения», г. Алматы
PhD-докторант, Казахский Национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы
кандидат техн. Наук, АО «Центр наук о земле, металлургии и обогащения», г. Алматы

USE OF OXANE'S DERIVATIVES IN ENRICHMENT OF CARBON-MINERAL RAW MATERIAL

Kalugin Sergey Nicolaevitch, Doctor of Chemical Science, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Efremov Sergey Anatolievitch, Doctor of Chemical Science, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Tussupbayev Nessipbay, Doctor of Engineering, "Center of Earth Sciences, Metallurgy and Ore Benefication", Almaty

Elibaeva Nazym, PhD-doctorant, Al-Farabi Kazakh National University, Almaty

Semushkina Larissa, Candidate of Technical Sciences, "Center of Earth Sciences, Metallurgy and Ore Benefication", Almaty

АННОТАЦИЯ

В работе представлены результаты обогащения углерод-минерального сырья с помощью Flotol B и нового флотореагента Оксан-3 - продукта оксиметилирования гексена. Показано, что показатели обогащения углерод-минерального сырья с помощью Flotol B уступают показателям обогащения при использовании Оксана-3 и керосина осветленного. Содержание углерода в концентрате при использовании Оксана-3 увеличивается на 3% - с 42 до 45%, извлечение углерода в концентрат повышается на 2,3% - с 91,4 до 93,7%.

Ключевые слова: углерод-минеральное сырьё, обогащение, флотореагент, концентрат, извлечение

ABSTRACT

The enrichment results of carbon-mineral raw materials using Flotol B and the new flotation reagent oxane-3 are presented. It is shown that the indicators of enrichment carbon-mineral raw materials using Flotol B worse indicators for Oxane-3 and kerosene clarified. The carbon content in the concentrate by using oxane-3 is increased by 3% - from 42 to 45% and the extracting of carbon in the concentrate is increased to 2.3% - from 91.4 to 93.7%.

Keywords: carbon-mineral raw materials, enrichment, flotation reagent, concentrate, extracting

В настоящее время перерабатываемое углерод-минеральное сырьё характеризуется тонкокрапленным минералогическим составом и сложными структурными характеристиками, усложняющими процесс обогащения.

Широкое распространение в последние годы получили исследования, направленные на разработку новых и усовершенствование существующих технологических режимов, интенсифицирующих процесс флотации.

В данной работе представлены результаты обогащения шунгитовой породы (углерод-минеральное сырьё) с помощью Flotol B и Оксан-3 - продукта оксиметилирования гексена [1].

Определение химического состава шунгитовых пород проводили по общей схеме силикатного анализа [2-10]. Содержание С, Н, О, S в шунгите устанавливали с помощью количественного элементного анализа [11, 12]. Проведение фракционного анализа шунгита производили в соответствии с ГОСТ 4790—93 [13].

Известно, что с увеличением плотности пульпы повышается производительность флотационной установки, снижаются расходы реагентов на единицу объема пульпы, электроэнергии и воды. Однако при чрезмерном увеличении плотности пульпы понижается ее аэрация и ухудшается флотация крупных частиц вследствие их отрыва от пузырьков воздуха при столкновении с соседними частицами. При этом происходит интенсивная флотация тонких частиц породы, загрязняющих концентрат. Потери угля с отходами увеличиваются.

При флотации разбавленных пульп получается концентрат лучшего качества, но производительность машин по твердому снижается. Флотация разбавленных пульп рекомендуется при значительном содержании тонких шламов и полной регенерации оборотной воды. Однако следует учитывать, что концентрат будет содержать большое количество воды и плохо фильтроваться. В данной работе средняя плотность пульпы принималась за $\sigma = 300 \div 350$ г/л.

Шунгитовая порода дробилась до фракции 71 мкм, затем обогащалась методом пенной флотации по углероду. Процесс флотации проводили на флотомашине ФМ-1М в одну стадию без перечистки. Навеску исходной породы массой до 1,5 кг помещали в камеру флотомшины ёмкостью 3 дм³, наполненную водой; в течение 10 минут проводили барботаж пульпы без подачи воздуха. Затем в пульпу вводили флотореагенты в определённом количестве. Пульпу с флотореагентами барботировали в течение 10 минут без подачи воздуха, потом осуществляли подачу воздуха со скоростью 15 см³/мин. С момента подачи воздуха проводили съём пены в течение 25-30 минут, после чего выход пены резко снижался, и цвет пульпы менялся от черного к серому.

В процессе обогащения шунгитовых пород необходимо знать как основные параметры обогащаемого материала, так и сами режимные параметры процесса обогащения.

Одним из важных параметров обогащаемого материала является фракционный состав. Фракционный анализ шунгита размером зерен менее 0,63 мм проводили

методом центрифугирования. Для исследований использовались растворы хлористого цинка плотностью от 1300 кг/м³ до 1800 кг/м³.

Результаты фракционного анализа шунгитовой руды представлены в таблице 1.

Таблица 1

Фракционный анализ шунгитовой руды.

Плотность фракций, кг/м ³	Выход фракций, %	Суммарно, %	
		Всплывшие фракции	Утонувшие фракции
< 1300	60,5	60,5	100
1300-1400	22,6	83,1	39,5
1400-1500	4,9	88,0	16,9
1500-1800	3,1	91,1	12,0
> 1800	8,9	100	8,9

Параллельно с фракционным анализом был проведен ситовый анализ используемой шунгитовой руды (таблица 2). Класс крупности рабочей породы составил –0,63 мм.

Таблица 2

Ситовой состав исходной пробы шунгитовой породы

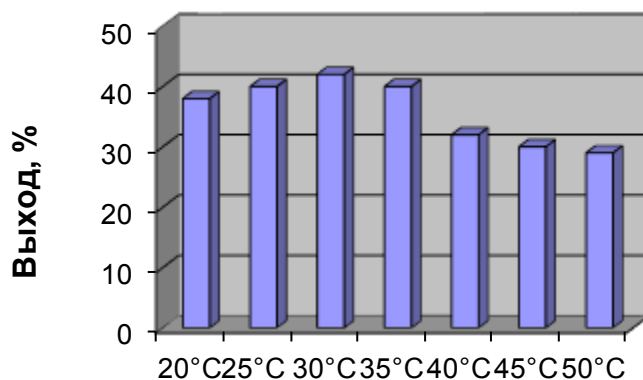
Фракция, мм	-0,63+0,20	-0,20+0,071	-0,071+0,044	-0,044+0,00
Содержание, % масс.	11,3	23,7	46,1	18,9

Основными параметрами процесса флотационного обогащения являются рН, температура процесса и реагентный режим.

Влияние температуры пульпы на флотацию шунгитовых пород проявляется в нескольких направлениях. С повышением температуры пульпы снижается устойчивость гидратных оболочек, это, скорее всего, связано с увеличением теплового движения молекул воды, как следствие, при этом уменьшается вязкость аполярных реагентов и возрастает дисперсность их эмульсий. При начальном повышении температуры возрастает устойчивость пены, усиливается окисление поверхности частиц обогащаемого материала.

Влияние температуры на устойчивость пены весьма сложное. С повышением температуры флотационной пульпы устойчивость пены шунгитового концентрата увеличивается. При увеличении устойчивости пульпы улучшается и начальное диспергирование воздуха в пульпе во флотационной машине колонного типа, тем самым улучшается выход концентрата по содержанию основного компонента, в частности – шунгитового углерода.

Проведенные исследования показали, что повышение температуры пульпы до 30°C (рисунок 1) существенно улучшает флотацию, повышая технологические показатели и скорость процесса, хотя этот фактор сказывается на увеличении себестоимости конечного продукта.



Температура флотационной пульпы, град. цельсия.

Рисунок 1 - Зависимость выхода флотоконцентрата (%) от температуры

Дальнейшее повышение температуры флотационной пульпы с 30°C до 50°C отрицательно сказывается на эффективности процесса флотации.

Концентрация водородных ионов (рН) в пульпе не оказывает существенного влияния на скорость и качество

процесса флотации шунгитовых пород. Оптимальной кислотностью пульпы при обогащении шунгитовых пород следует считать показатель нейтральной среды рН= 6 –7.

Другие основные характеристики процесса флотации для исследуемых флотореагентов (пенообразователей) отображены в таблице 3.

Таблица 3

Показатели обогащения шунгитовой руды

Показатели, %	Флотореагент	
	Flotol B	Оксан-3
Содержание углерода в руде	19	19
Выход концентрата	40	65
Содержание углерода в концентрате	42	45
Содержание углерода в хвостах	1,1	1,0
Извлечение углерода в концентрат	91,4	93,7

В таблице 4 представлен химический состав исходной шунгитовой руды (пробы № 1) и полученного шунгитового флотоконцентрата (пробы № 2).

Таблица 5

Усредненные составы образцов шунгита

№ пробы	Содержание компонентов, % мас.									
	C	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	CaO	MgO	Na ₂ O	K ₂ O
1	19,1	50,7	0,6	12,3	4,6	2,0	3,3	2,8	1,0	2,2
2	43,8	32,1	0,5	8,6	2,6	2,2	2,8	0,9	1,5	1,8

Данные таблиц 3 показывают, что показатели обогащения шунгитовой руды с помощью FlotolB уступают показателям обогащения при использовании Оксана-3 и кросина осветленного [14, 15]. Содержание углерода в концентрате при использовании Оксана-3 увеличивается с 42 до 45 %, извлечение углерода в концентрат повышается на 2,3 % - с 91,4 до 93,7 %.

Таким образом, в настоящее время в качестве реагентов для флотации шунгита рекомендуется применять новый флотореагент – Оксан-3.

Работа выполнена в рамках грантового финансирования по проектам 2290/ГФ4 и 1266/ГФ4 Комитета Науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Литература

1. Калугин С.Н., Кушекова А.К., Абилов Ж.А., Жубанов К.А. Синтез производных 3-гептилтетрагидропирана на основе продуктов переработки нефти // Вестник КазНУ, сер. хим. – 2005. - № 3. – С.86 - 90.
2. Химический анализ горных пород и минералов. – М.:Недра, 1974. – 248 с.
3. Пономарев А.И. Методы химического анализа силикатных и кар-бонатных горных пород. – М.: Изд-во АН СССР, 1961. – 414 с.
4. Анализ минерального сырья. – Л.: Ленгосхимиздат, 1956. – 1055 с.
5. Гиллебранд В., Лендель Г. Практическое руководство по неорганическому анализу. – М.: ИКПТ СССР, 1932. – 976 с.
6. Долежал Я., Повондра П., Шуньчек З. Методы разложения горных пород и минералов. – М.: Мир, 1968. – 276 с.
7. Мерцалова В.Е., Матакова Р.Н. Методические разработки по спецкурсу "Анализ минерального сырья". Ч. 1, "Анализ силикатных пород". – Алма-Ата, 1980. – 21с.
8. Лисенко Н.Ф., Муштакова С.П., Иванова А.Н. Методики по гравиметрии и титриметрии. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1981. – 40 с.
9. Яшина Р.С. Комплексонометрический метод определения кальция и магния в породах с удалением мешающих катионов диэтилдитиокарбаматом натрия // Методы хим. анализа и состав минералов. – М., 1971. – С. 33 – 36.
10. Каленчук Г.Е. Об определении калия, натрия, рубидия и цезия в горных породах и минералах методом фотометрии пламени // Химический анализ минералов и их химические составы. – М., 1964. – С. 16 – 32.
11. Климова В.А. Основные микрометоды анализа органических соединений. – М.: Химия, 1967. – 208 с.
12. Количественный элементный органический анализ. Методическая разработка. Ч. 1. – Алма-Ата, 1985. – 15 с.
13. ГОСТ 4790-93. Фракционный анализ твердого топлива.
14. Нечипуренко С.В., Шилина Ю.А., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К. Флотационное обогащение шунгитовых пород Казахстана // Химический журнал Казахстана. - 2006.- № 3 (12). – С. 219-224.
15. Нечипуренко С.В., Духницкий В.Н., Ефремов С.А., Наурызбаев М.К. Производство углерод-минеральных сорбентов на основе шунгитовых пород // Материалы II Всероссийской науч. конф. «Сорбенты как фактор качества жизни и здоровья», посвященной 130-летию Белгородского гос. университета, Москва-Белгород, 2006. - Тез. докл – С. 170-173.

МИЦЕЛЛЯРНАЯ ДОСТАВКА ЛИГАНДА К ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА В ПРЯМОМ СИНТЕЗЕ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Хентов Виктор Яковлевич

Доктор химических наук, профессор, Южно-Российский государственный политехнический университет, г. Новочеркасск

Хуссейн Ханаа Хассан

Аспирант, Южно-Российский государственный политехнический университет, г. Новочеркасск

MICELLAR DELIVERY LIGANDS TO THE METAL SURFACE IN THE DIRECT SYNTHESIS COMPLEX COMPOUNDS

Khentov Victor Yakovlevich, Doctor of Chemical Sciences, professor South-Russian State Technical University Novocherkassk

Hussain Hanaa Hassan, Graduate student, South-Russian State Technical University, Novocherkassk

АННОТАЦИЯ

Донорно-акцепторные системы, содержащие мицеллы поверхностно-активных веществ, в процессе прямого синтеза комплексных соединений аккумулируют лиганд и обеспечивают его доставку повышенной концентрации к поверхности металла. Такая технология позволяет существенно увеличить скорость растворения металла.

ABSTRACT

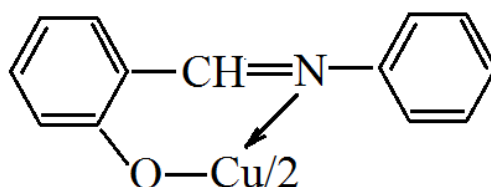
Donor- acceptor system containing micelles of surfactants, in the process of direct synthesis ligand complexes accumulate, and provide it to the delivery of an increased concentration of the metal surface. This technology allows us to significantly increase the rate of dissolution of the metal.

Ключевые слова: Прямой синтез комплексных соединений; мицеллы; лиганд; скорость реакции.

Keywords: Direct synthesis of complex compounds; micelles; ligand; the rate of reaction.

Прямой синтез комплексных соединений имеет место при контакте лиганда, растворенного в апротонном растворителе, с нуль-валентным переходным металлом или поверхностью дисперсных частиц соединений ме-

талла с ковалентными связями [3, с. 1986]. Ярким примером такого синтеза является взаимодействие меди с салицилальанилином, растворенным в диметилформамиде [1, с. 601]. В результате было получено соединение состава:



На этой основе может быть создана новая технология извлечения переходных металлов из техногенных отходов – сольватометаллургия [5, с 1-190]. В этой связи повышенное внимание должно быть уделено интенсификации процесса донорно-акцепторного взаимодействия. Помимо традиционных методов следует обратить внимание на проведение процесса в организованных средах на основе поверхностно-активных веществ (ПАВ). Такие среды в апротонном растворителе при концентрациях,

превышающих критическую концентрацию мицеллообразования, характеризуются появлением обратных мицелл.

С помощью турбидиметрического метода (длина волны 400-750 нм) и закона Бугера–Ламберта–Бера были определены размеры мицелл в системе салицилальанилин (лиганд)–диметилформамид–додецилсульфат натрия. На рисунке 1 показано изменение размера мицелл в функции времени выдержки системы.

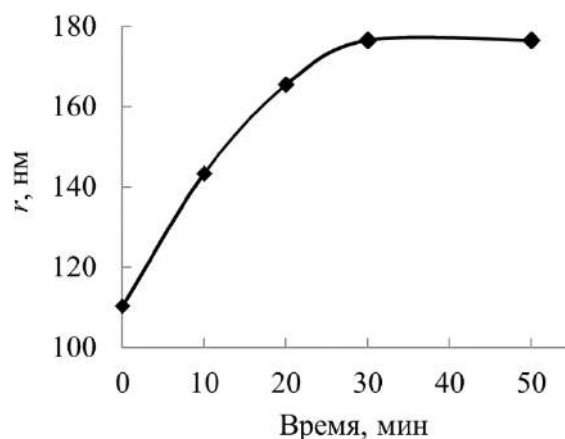


Рисунок 1. Изменение размера мицелл во времени

Удалось установить увеличение размера мицелл во времени, что объясняется аккумулярованием молекул лиганда в теле мицеллы. Затем мицеллы адсорбировались на поверхности металла и разрушались. Молекулы лиганда вступали во взаимодействие с оксидной пленкой металла. Таким образом, мицеллы обеспечивали доставку лиганда повышенной концентрации к поверхности оксидной пленки.

На рисунке 2 показано изменение толщины слоя растворения меди в донорно-акцепторной системе медь–салицилальанилин–диметилформаид. Толщину слоя рассчитывали по формуле:

$$h = \Delta m / Sd,$$

где Δm – потеря массы медной пластины в процессе растворения; S – площадь поверхности пластины; d – плотность меди.

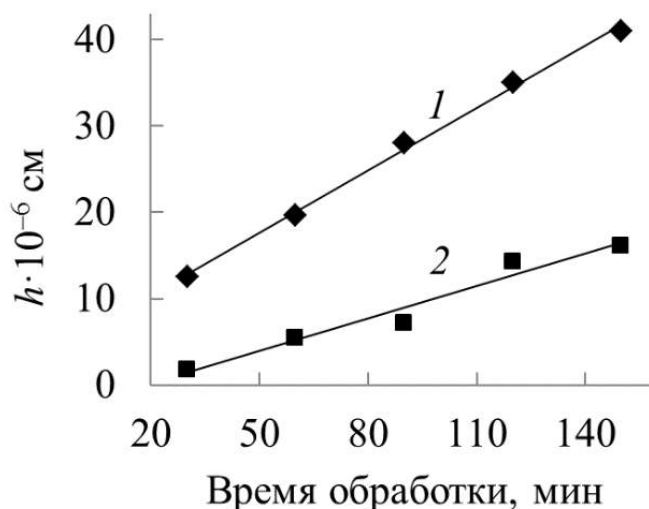


Рисунок 2. Изменение толщины растворимого слоя меди во времени 1 – с ПАВ (0,3 % тетра-н-бутил аммоний иодид); 2 – без ПАВ

Следует отметить высокие значения коэффициентов корреляции: 0,998 в присутствии ПАВ и 0,980 без ПАВ. При концентрации ПАВ 0,3 % образуются мицеллы. Это доказано измерением вязкости и поверхностного натяжения. В этом случае скорость процесса растворения меди в донорно-акцепторной системе заметно возрастала.

Взаимодействие нуль-валентного металла в аprotонном растворителе протекает только при доступе кислорода воздуха к донорно-акцепторной системе, в реакцию с лигандом вступает оксидная пленка на поверхности металла [4, с. 1986].

Важно отметить, что в мицеллярных системах происходит увеличение содержания кислорода [2, с. 1-72]. Это необходимое условие для регенерации оксидной пленки на поверхности металла.

При использовании системы медь–салицилальанилин–диметилформаид–ПАВ (15 % оксиэтилированного изооктилфенола) скорость растворения меди увеличилась в три раза. В системе тетра-н-бутил-аммоний бромистый–диметилформаид–салицилальанилин скорость растворения меди увеличилась в 9 раз. Для системы додецилсульфат натрия–гексан–салицилальанилин при концентрации ПАВ 0,6 % извлечение меди увеличилось в 240 раз.

Таким образом, показана высокая эффективность растворения нуль-валентных металлов при организации донорно-акцепторного взаимодействия в организованных средах, содержащих мицеллы ПАВ.

Необходимо отметить, что подобные системы позволяют извлекать с высокой скоростью металлы из оксидов, сульфидов и других не растворимых в воде соединений металлов с ковалентными связями. Такие системы

могут быть также успешно использованы для извлечения переходных металлов из техногенных отходов промышленных предприятий. Из комплексных соединений могут быть получены нанодисперсные металлы путем восстановления гидразином, термическим разложением и при электролизе. На основе такой технологии может быть создана промышленность рециклинга металлов. Важно отметить, что в этом случае удается исключить агрессивные кислоты и основания.

Литература

1. Кужаров А.С., Хентов В.Я. О взаимодействии высокодисперсных переходных металлов с салицилальанином. // Координационная химия. – 1979. – № 4.
2. Мчедлов-Петросян Н.О., Лебедь А.В., Лебедь В.И.. Коллоидные по-верхностно-активные вещества: учебно-методическое пособие. – Харьков: Харьковский национальный университет, 2009
3. Скопенко В.В., Цивадзе А.Ю., Савранский Л.И., Гарновский А.Д. Координационная химия: учебное пособие. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2007.
4. Хентов В.Я., Великанова Л.Н., Лаврентьев И.П. / Растворение переходных металлов в системе салицилальанилин – диметилформаид. Роль оксидной пленки. // Журнал физической химии, 1991. – № 7.
5. Чекмарев А.М. Сольватометаллургия – перспективное направление металлургии редких и цветных металлов. – М.: Атомэнергоиздат, 2004.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ФРУКТОВЫХ НАПИТКОВ

Коркина Ольга Александровна

магистрант 1-го года обучения, Белгородский государственный национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ», г. Белгород

INSTRUMENTAL METHODS OF CHEMICAL ANALYSIS IN ASSESSING THE QUALITY OF FRUIT DRINKS

Korkina Olga, graduate student of the 1st year of study Belgorod state national research University NIU "BSU", Belgorod

АННОТАЦИЯ

Цель проведения испытаний – по содержанию нарингина определенным методом капиллярного электрофореза установить степень натуральности фруктовых напитков. В отличие от нектаров восстановленные соки можно считать натуральными.

ABSTRACT

The purpose of the test - the content of naringin defined by capillary electrophoresis to establish the degree of natural fruit drinks. Unlike nectars recovered juices can be considered natural.

Ключевые слова: нарингин; капиллярный электрофорез, фруктовые соки

Keywords: naringin; capillary electrophoresis, fruit juices

Соки, как наиболее дорогостоящие безалкогольные напитки фальсифицируют чаще всего.

Дорогие натуральные соки купажируют с более дешевыми без декларирования этого факта. Также используют более дешевое сырье, например, персиковый нектар, который получают из нектаринов [3, с. 173].

Производители могут использовать нестандартное сырье и полуфабрикаты, подвергавшиеся микробиологической порче, а также применять ароматизаторы, искусственные красители идентичные натуральным, вводить добавки, не предусмотренные рецептурой для сокрытия низкого качества продукта.

К показателям, которые могут определяться, при возникновении сомнений в подлинности сока, относятся:

титруемая кислотность, содержание глюкозы, сахарозы, фруктозы, гесперидина, нарингина и ряда других показателей.

Целью нашего исследования было установление степени натуральности цитрусовых соков и напитков по содержанию в них нарингина с помощью адаптированного метода капиллярного электрофореза [4, с.191].

Нарингин – растительный флавоноид, содержащийся в цитрусовых [1, с.85]. Максимальное его количество обнаружено в грейпфруте. Собственно нарингин и получают из кожуры грейпфрута, который придает фрукту горький вкус.

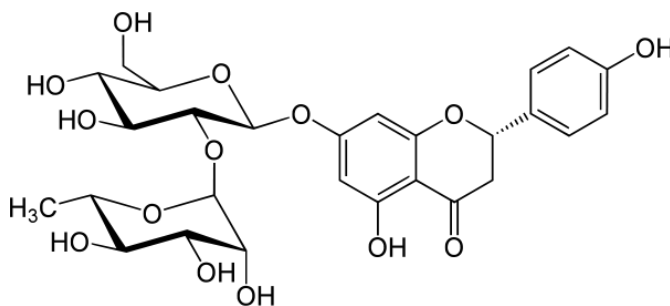


Рисунок 1. Структура нарингина

Для решения поставленной цели были выбраны грейпфрутовый сок и нектары различных производителей, а также свежавыжатый сок.

Испытания проводили, используя систему капиллярного электрофореза «Капель – 105 М», при адаптиро-

ванных условиях: $T=20^{\circ}\text{C}$, $\lambda=220\text{ нм}$, $U=25\text{ кВ}$, боратный буферный раствор, внутренний диаметр капилляра 50 мкм, общая длина 75 см.

Определение выполняли в трех повторностях, содержание нарингина рассчитывали по методу абсолютной градуировки. В таблице представлены полученные результаты.

Таблица 1

Содержание нарингина в образцах

Образец	Концентрация нарингина, мг/дм ³
Свежавыжатый грейпфрутовый сок	49,8±0,3
«Тонус» нектар из смеси цитрусовых, ООО «Лебедянский», Липецкая область, г.Лебедянь	7,1±0,1
«Любимый» грейпфрутово-лимонный нектар, ОАО «ВБД – Напитки», Московская область, г.Раменское	12,2±0,1
«J-7» грейпфрутовый нектар с мякотью, ОАО «ВБД – Напитки», Московская область, г.Раменское	25,9±0,1

Образец	Концентрация нарингина, мг/дм ³
«Rich» грейпфрутовый сок восстановленный, ЗАО «Мултон», г. Санкт-Петербург	28,3±0,2
«Santal» грейпфрутовый сок восстановленный, ОАО «Белгородский молочный комбинат», г. Белгород	46,2±0,4
«Я» сок грейпфрутовый с мякотью, ООО «Лебедянский», Липецкая область, г. Лебедянь	36,9±0,1

Содержание нарингина в восстановленных соках близко к свежевыжатому соку. Что вполне коррелирует с технологией приготовления соков. Восстановленный сок готовится из концентрата натурального сока, как правило, без синтетических добавок и красителей. Что касается нектаров, то как видно из таблицы, содержание нарингина в них почти в 2 раза меньше, чем в соках. Известно, что массовая доля сока в нектарах различная и составляет менее 50%, в зависимости от вида сырья, а остальная часть – вода, сироп, сахар, фруктовое или ягодное пюре, лимонная и аскорбиновая кислота [2, с.188]. Таким образом, установлено, что методом капиллярного электрофореза можно надежно определять присутствие в напитках натурального сока.

Литература

1. Аверьянова Е. В., Школьникова М. Н., Егорова Е. Ю. Физиологически активные вещества растительного сырья. Учебное пособие. - Изд-во Алтайского государственного технического университета, 2010.
2. Дубцов Г.Г. Товароведение пищевых продуктов. - М.: «Академия», 2006.
3. Позняковский В.М., Цапалова И.Э. Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность. - Сибирское университетское издательство, 2013.
4. Коркина О.А. Капиллярный электрофорез как альтернативный метод определения антибиотиков. – Изд-во Новосибирского национального исследовательского государственного университета, Новосибирск, 2014.

КАРБОКСИЛИРОВАНИЕ ГИДРОКСИАРЕНОВ МЕТАЛЛАЛКИЛКАРБОНАТАМИ

Кудайбергенов Нурболат Жарылкасынулы

Научный сотрудник. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Дуйсебаева Толкын Сабыржанкызы

Магистрант 2- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Набиев Адилет Абуталипулы

Бакалавры 4- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Джанзакова Ботагоз Сериккызы

Бакалавры 4- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Сурбаев Хаким Абдрахимулы

доктор хим. наук., профессор. Казахский национальный университет им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

CARBOXYLATION OF HYDROXYARENS WITH METALALKYL CARBONATES

Kudaibergenov Nurbolat, Research worker. Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Duisebaeva Tolkyun, Master student 2-course. Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Nabiev Adilet, Bachelor 4- course. Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Dzhanzakova Botagoz, Bachelor 4- course. Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Suerbaev Khakim, Doctor of chemical science, professor. Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

Проведен краткий обзор работ авторов в области карбоксилирования гидроксiareнов (фенол, нафтолы) и их производных щелочными солями алкилугольных кислот. Разработаны простые и удобные способы получения салициловой кислоты, *p*-гидроксибензойной кислоты, *p*-аминосалициловой кислоты, *v*-резорциловой кислоты, 4-метил-2-гидроксибензойной кислоты и гидроксинафтольных кислот.

ABSTRACT

Published data of the authors works on the carboxylation of hydroxyarens (phenol, naphthols) and its derivatives with alkali salts of alkylcarbonic acids. Simple and convenient methods for the preparation of salicylic acid, *p*-hydroxybenzoic acid, *p*-aminosalicylic acid, rezorcylic acid, 4-methyl-2-hydroxybenzoic acid and hydroxynaphthoic acids were developed.

Ключевые слова: металлалкилкарбонаты; гидроксiareны; карбоксилирование; гидроксiareоматические кислоты.

Keywords: metalalkylcarbonats; hydroxyarens; carboxylation; hydroxyaromatic acids.

Использование диоксида углерода в качестве источника углерода в органическом синтезе является актуальной проблемой современной органической химии [1, 2]. О большом интересе к этой проблеме свидетельствует

все убыстряющийся рост научных публикаций по данной тематике. Следует отметить, что утилизация диоксида углерода в химическом синтезе имеет также важное природоохранное значение, так как является одним из путей

снижения выбросов диоксида углерода – главного компонента парниковых газов, в атмосферу [3].

Одним из наиболее перспективных направлений использования диоксида углерода в органическом синтезе является синтез на его основе карбоновых кислот и их производных – органических соединений, содержащих карбоксильную группу – С(О)-О- и карбоксиамидную группу –С(О)-NH- (карбоновые кислоты, сложные эфиры, лактоны, органические карбонаты и карбаматы, мочевины, амиды и др.). Примером крупнотоннажного использования диоксида углерода в данном направлении является синтез карбамида (мочевины) взаимодействием CO₂ с NH₃ под давлением 120-300 атм при температуре 160-2100С. Не столь масштабным, но давно применяемым в органическом синтезе примером использования диоксида углерода является производство салициловой кислоты карбоксилированием фенолята натрия диоксидом углерода под давлением (реакция Кольбе-Шмидта).

Следует отметить, что некоторые простейшие производные диоксида углерода обладают достаточной химической активностью. В частности представляет интерес синтез на основе щелочных солей алкилгольных кислот, которые могут найти применение для синтеза гироксиароматических кислот, находящихся широком практическом применении. о-Гидроксibenзойная кислота (салициловая кислота) и ее производные проявляют биологическую активность и используются в качестве фармацевтических препаратов (аспирин, салол и др.) [5,6]. п-Гидроксibenзойная кислота применяется для получения полимерных материалов и жидкокристаллических полиэфиров, обладающих высокой термостойкостью [7]. 1-Гидрокси-2-нафтойная кислота применяется в производстве цветных фотоматериалов и ингибиторов коррозии [8]. Ариламиды 2-гидрокси-3-нафтойной кислоты широко используются для получения азодных красителей для холодного крашения волокон [9].

О возможности использования щелочных солей алкилгольных кислот в качестве карбоксилирующего реагента в реакции карбоксилирования гидроксиаренов стало известно после появления в 1958 г. краткого сообщения I. Jones [10]. Начиная с 1969 г., появились работы японских исследователей [11-14] о применении щелочных солей алкилгольных кислот для карбоксилирования гидроксиаренов, преимущественно в виде их щелочных солей (феноляты, нафтоляты).

Нами в течение последних 10-15 лет исследовано карбоксилирование непосредственно гидроксиаренов натрий- и калийалкилкарбонатами. Показано, что натрий- и калийалкилкарбонаты могут быть успешно использованы в качестве карбоксилирующего реагента в реакции карбоксилирования фенолов и нафтолов в среде инертных газов без применения растворителей. Сильное влияние на ход реакции оказывает температура. В реакции карбоксилирования фенола натрийэтилкарбонатом при увеличении температуры с 140 до 1600С ([фенол]:[натрийэтилкарбонат]=1:1,2; P_{CO2} = 1,0 МПа; τ = 3-5 часов;) выход салициловой кислоты увеличивается с 3 до 65%. Дальнейшее увеличение температуры снижает выход продукта (до 45% при 1950С). При этом установлено, что в температурном интервале 140-1950С наблюдается образование салициловой кислоты с незначительной примесью п-гидроксibenзойной кислоты (обнаруживается бумажной хроматографией). Интересно отметить, что при

дальнейшем повышении температуры до 2000С в продуктах резко увеличивается содержание п-гидроксibenзойной кислоты (17%) и одновременно повышается выход салициловой кислоты (70%); общий выход о- и п-гидроксibenзойных кислот составляет 87% [15].

Найдены оптимальные условия проведения реакции региоселективного карбоксилирования фенола натрийэтилкарбонатом ([C₆H₅OH]:[NaOC(O)OC₂H₅] = 3:1, T=1600С, P_{CO2}=1,0 МПа, τ=5 часов) проведения реакции, при которых выход салициловой кислоты достигает 86,0%. Разработанный способ получения салициловой кислоты прост, эффективен и может быть использован для ее промышленного производства.

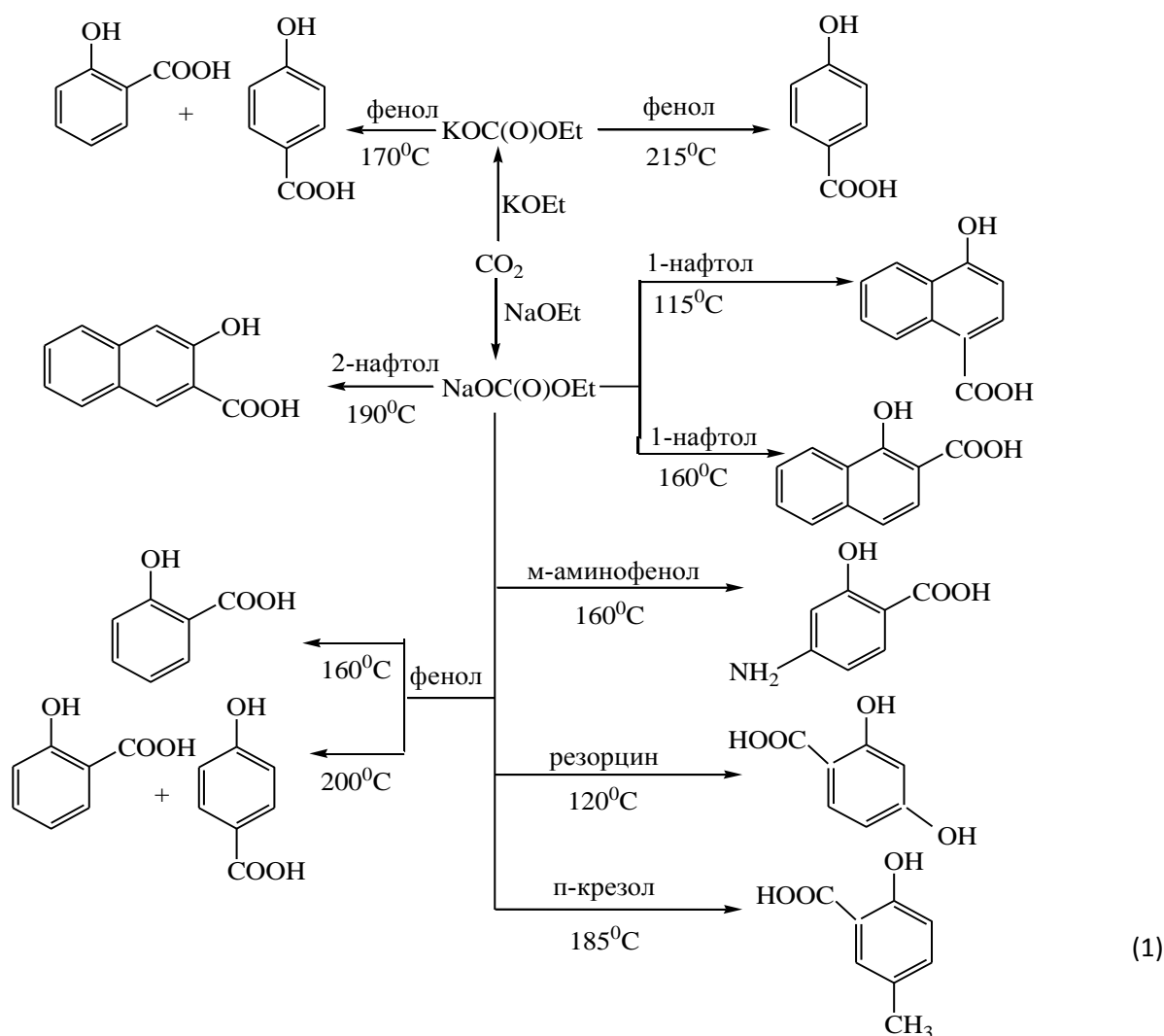
Наибольшее влияние на ход процесса оказывает температура и в реакции карбоксилирования фенола калийэтилкарбонатом. Карбоксилирование (P_{CO2}=2,5 МПа, τ=7 ч.) при температурах ниже 2000С протекает с образованием в основном салициловой кислоты. При повышении температуры от 130 до 1800С выход салициловой кислоты возрастает от 30 до 78%; при этом наблюдается синхронное повышение выхода п-гидроксibenзойной кислоты от 1,0 до 10%. При дальнейшем повышении температуры до 1950С выход салициловой кислоты снижается до 45%, при этом одновременно плавно увеличивается выход п-гидроксibenзойной кислоты до 20%. При дальнейшем увеличении температуры (>2000С) наблюдается образование лишь п-гидроксibenзойной кислоты [15].

Таким образом, разработан простой и удобный метод синтеза п-гидроксibenзойной кислоты региоселективной реакцией карбоксилирования фенола калийэтилкарбонатом, позволяющий получать целевой продукт без примеси о-гидроксibenзойной кислоты. Найдены оптимальные условия проведения процесса: T=2100С, P_{CO2}=2,5 МПа, τ=7 ч, при которых выход п-гидроксibenзойной кислоты составляет 92%. Следует отметить, что все ранее известные способы синтеза п-гидроксibenзойной кислоты основаны на реакции карбоксилирования фенолята калия диоксидом углерода (реакция Кольбе-Шмидта), при которых всегда образуется смесь о- и п-изомеров [16].

Реакция карбоксилирования м-аминофенола натрийэтилкарбонатом использована нами для синтеза противотуберкулезного лекарственного средства ПАСК (п-аминосалициловая кислота). Определены оптимальные условия (P_{CO2}=1,0 МПа, T=1600С, τ=4 ч) карбоксилирования м-аминофенола натрийэтилкарбонатом, при которых выход п-аминосалициловой кислоты достигает 70,4% [17].

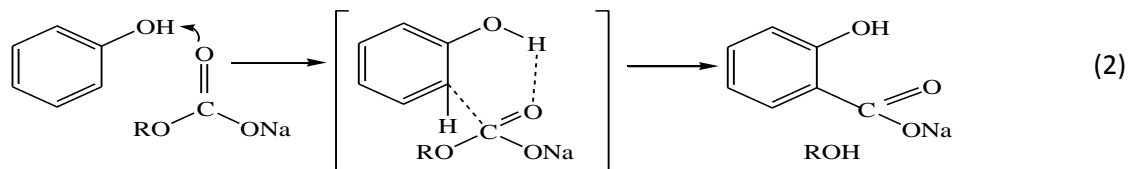
Определены оптимальные условия проведения региоселективного карбоксилирования резорцина натрийэтилкарбонатом до β-резорциловой кислоты. При найденных оптимальных условиях проведения реакции (табл.1) – соотношение исходных реагентов [резорцин]: [натрийэтилкарбонат] = 2:1, температура 1200С, давления CO₂ 10 атм., продолжительность 4 часа - выход β-резорциловой кислоты достигает 84,5% [18].

Показана возможность применения натрийэтилкарбоната в качестве карбоксилирующего реагента в реакции карбоксилирования м-крезола. Установлено, что карбоксилирование м-крезола натрийэтилкарбонатом протекает региоселективно с образованием 4-метил-2-гидроксibenзойной кислоты. Найдены оптимальные условия проведения реакции: соотношение исходных реагентов [м-СН₃С₆H₄OH]:[NaOC(O)OC₂H₅] = 2:1, температура 1800С, давление диоксида углерода 10 атм, продолжительность 7 часов, при которых выход 4-метил-2-гидроксibenзойной кислоты составляет 55,0%.



Можно предположить следующий механизм протекания реакции карбоксилирования фенола натрий- и калийэтилкарбонатами. По-видимому, реакция идет через первоначальную ассоциацию металлалкилкарбонатов посредством кислорода карбонильной группы с фенольным гидроксилем. Затем активированная таким образом молекула металлалкилкарбоната электрофильно атакует о-положение исходного фенола со стабилизацией переходного состояния с помощью образования шестичленного

кольца. При меньших температурах (<2000С) имеет место карбоксилирование в о-положение как в случае натрийалкилкарбоната, так и калийэтилкарбоната. При высоких температурах (>2000С) в случае калийэтилкарбоната из-за большого объема иона калия стабилизация за счет образования промежуточного шестичленного состояния становится невозможной и карбоксилирование идет в менее пространственно экранированное п-положение с образованием п-гидроксибензойной кислоты.



Изучено карбоксилирование α - и β -нафтолов натрийэтилкарбонатом [19]. Найдено, что карбоксилирование α -нафтола натрийэтилкарбонатом в зависимости от условий проведения реакции (природа газовой среды, температура) протекает региоселективно в положения 2 или 4. В воздушной среде ($P_{\text{воздух}} = 1,2-1,4$ атм) реакция протекает в положение 2 с образованием лишь 1-гидрокси-2-нафтойной кислоты. Зависимость выхода продукта от температуры имеет экстремальный характер с максимальным выходом при 1600С. Наиболее оптимальная продолжительность реакции 5 ч (4 ч подъема температуры до 1600С и выдержка при этой температуре 1 ч).

Дальнейшее увеличение продолжительности реакции приводит к резкому уменьшению выхода продукта. При оптимальных условиях проведения процесса ($P_{\text{воздух}} = 1,2-1,4$ атм, $T = 1600\text{С}$, $\tau = 5$ ч.) выход 1-гидрокси-2-нафтойной кислоты составляет 74,5% (93,1% в расчете на вступивший в реакцию α -нафтол).

При проведении реакции карбоксилирования α -нафтола натрийэтилкарбонатом в среде диоксида углерода ($P_{\text{CO}_2} = 100$ атм, $\tau = 5$ ч.) обнаружена интересная зависимость направления карбоксилирования от температуры. При температурах 80–1300С наблюдается образова-

ние только 1-гидрокси-4-нафтойной кислоты, т.е. карбоксилирование протекает в положение 4; максимальный выход продукта 48,0% (94,3% в расчете на вступивший в реакцию α -нафтол) имеет место при 1150С. При более высоких температурах – от 140 до 1900С – карбоксилирование протекает в положение 2 с образованием лишь 1-гидрокси-2-нафтойной кислоты; максимальный выход продукта 66,0% (93,4% в расчете на вступивший в реакцию α -нафтол) наблюдается при 1600С.

В отличие от α -нафтола, карбоксилирование β -нафтола натрийэтилкарбонатом в среде диоксида углерода, аргона и в воздушной среде при 110-2300С идет в положение 3 с образованием 2-гидрокси-3-нафтойной кислоты. Наиболее оптимальной газовой средой проведения реакции является диоксид углерода. В найденных оптимальных условиях проведения процесса ($PCO_2=100$ атм, $T=1900C$, $\tau = 5$ ч.) выход 2-гидрокси-3-нафтойной кислоты составляет 38,3% (91,4% в расчете на вступивший в реакцию β -нафтол).

Таким образом, показана возможность использования щелочных солей алкилугольных кислот для карбоксилирования гидроксиаренов. Полученные данные показывают несомненную перспективность данного метода синтеза гидроксиароматических кислот, находящихся широкое практическое применение.

Экспериментальная часть

5-метил-2-гидроксибензойная кислота. В стеклянный реактор, помещенный в стальной автоклав, снабженный мешалкой, электрическим обогревом и вводом (выводом) газообразного диоксида углерода, загружают 4,33 г (0,04 моль) п-крезола и 2,24 г (0,02 моль) натрийэтилкарбоната (соотношения реагентов [п-крезол]:[натрийэтилкарбонат]=2:1), автоклав герметизируют, дважды продувают диоксидом углерода для удаления воздуха, а затем наполняют диоксидом углерода до давления 10 атм, включают перемешивание и обогрев. Температуру реакционной смеси в течение 4 часов поднимают до 185 0С (скорость подъема температуры 40 0С /час) и выдерживают при этой температуре и давлении диоксида углерода 10 атм. в течение 3 часа. После этого прекращают перемешивание и обогрев, автоклав охлаждают до комнатной температуры. Реакционную смесь обрабатывают водой. Полученный водный раствор экстрагируют эфиром для отделения непрореагировавшего п-крезола. Из органической фазы получают 2,22 г непревращенного п-крезола. Продукт реакции (5-метил-2-гидроксибензойная кислота) выделяют подкислением водной фазы соляной кислотой. Получают 2,67 г (88,0 %) 5-метил-2-гидроксибензойной кислоты; выход на вступивший в реакцию п-крезола составляет 97,3 %. $T_{пл} = 149-150$ 0С. Литературные данные [20]: $T_{пл} = 150,30C$.

Литература

- Carbon dioxide as a Source of Carbon: Biochemical and Chemical Uses. Ed.: M. Aresta and G. Forti. Dordrecht: D. Reidel Publishing Company, - 1987. - 429 p.
- Suerbaev Kh.A. Carbon Dioxide as a Source of Carbon in Chemical Synthesis // Eurasian Chemical-Technological Journal. – 2010. – Vol.12 (2). –P. 105-115.
- Organic and Bio-organic Chemistry of Carbon Dioxide. Ed.: S. Inoue and N. Yamazaki. Tokyo: Kodansha LTD, - 1982. - 279 p.
- Крылов О.В., Мамедов А.Х. Гетерогенно-каталитические реакции диоксида углерода // Успехи химии. 1995.Т.64, вып.9. С.935-958.
- Мелентьева Г.А. Фармацевтическая химия. Т.1. М.: Медицина, 1979. С.277.
- Машковский М.Д. Лекарственные средства. 10-изд. М.: Медицина, 1987. Т.1.С.187-194; Т. 2.С.320-322.
- Патент № 373619 (Европ.) // ИСМ.1991. Вып. 41. №7. С.18.
- Патент США №6252104 (2001).
- Доналдсон Н. Химия и технология соединений нафталинового ряда. Пер. с англ. М.: Гос. научно-технич. изд-во химич. литры, 1963. 655 с.
- Jones I.J. Sodium ethyl carbonate as carboxylating agent // Chem.and Ind. 1958. P.1245-1249.
- Хирао Итиро, Конго Таканори, Кито Такэтоши. Карбоксилирование производных фенола.XI. Карбоксилирование производных фенола и его щелочных солей солями алкилкарбонатов // Kogyo Kagaku zasshi. 1969.72, №3, P.692-695. РЖХим. 1969. 21Ж172.
- Кито Такэтоши, Коно Таканори, Аго Хидэо, Хирао Итиро, Ямамото Синъитиро. Карбоксилирование производных фенола.XVII. Реакции карбоксилирования фенола калия с помощью калиевых солей алкилугольной кислоты в растворителях // Kogyo Kagakuzasshi. 1970.73, №4. p. 742-745. РЖ Хим. 1970.24. Ж262.
- Taketoshi Kito, Ichiro Hirao. Carboxylation of phenol Derivatives.XX. Syntheses of Phenolpolycarboxylic Acids dy the Cardoxylation of Alkali Phenoxid in the Presence of Alkali Alkyl Carbonate // Bull.Chem.-Soc.Japan. 1971. Vol.44,№11. P.3123-3126.
- Umamura Sumio, Takamitsu Nagaaki, Hashimoto Toshiaki. 2,5-Dihydroxybenzoic acid. Japan. Kokai 7795,627 (с 07 с 65/02). Chem.Abstr. 1987.88.374383s.
- Суербаев Х.А., Михненко О.Е., Ахметова Г.Б., Шалмагамбетов К.М., Чепайкин Е.Г. Карбоксилирование фенола щелочными солями этилугольной кислоты // Нефтехимия. – 2005. – Т. 45(1). –С. 46-49.
- Lindsey A.S., Jeskey M. The Kolbe-Shmitt reaction // Chemical Reviews– 1957. – Vol.57. - P. 583-620.
- Инновационный патент Республики Казахстан №24382. Способ получения п-аминосалициловой кислоты. // Промышл. собственность. Офиц. бюлл. –2011. -№8(I). –С.86 / Суербаев Х.А. Сейтенова. Г.Ж.
- Канапиева Ф.М., Жусупбекова Ж.А., Жумагазы С.А. Суербаев Х.А. Синтезы на основе оксидов углерода. XXXV. Карбоксилирование резорцина и м-крезола натриевой солью этилугольной кислоты // Вестн. КазНУ. Серия хим. – 2013, № 4. – С. 38 - 42.
- Суербаев Х.А., Михненко О.Е., Ахметова Г.Б., Шалмагамбетов К.М., Чепайкин Е.Г. Карбоксилирование нафтолов натриевой солью этилугольной кислоты // Нефтехимия. – 2005. – Т. 45(5). – С. 364-366.
- Потемкин А.А. Свойства органических соединений: Справочник. Л.:Химия,1984. С.50.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ АЛЮМОСИЛИКАТОВ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД РЫБОЗАВОДОВ ОТ АНТИБИОТИКОВ

Павлюченко Юлия Александровна

студентка, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Соколова Лариса Ивановна

кандидат химических наук, профессор, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Шапкин Николай Павлович

доктор химических наук, профессор, Дальневосточный федеральный университет, г. Владивосток

Study the possibility of using natural aluminosilicates for wastewater treatment by antibiotics Fisheries

Pavlyuchenko Julia, Far Eastern Federal University, Vladivostok

Sokolova Larisa, Candidate of Chemical Science, professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok

Shapkin Nikolai, Doctor of Chemical Sciences, Professor, Far Eastern Federal University, Vladivostok

АННОТАЦИЯ

В работе исследована возможность применения сорбентов на основе природного алюмосиликата монтмориллонита для твердофазной экстракции антибиотиков (на примере левомицетина и тетрациклина). Показано, что на необожженном и модифицированном хитозаном монтмориллоните в статическом режиме происходит практически полная сорбция исследуемых антибиотиков. Показана возможность регенерации сорбентов после ТФЭ левомицетина и тетрациклина. Десорбция левомицетина возможна при элюировании подкисленной до pH 2 водой и обработке этиловым спиртом, а тетрациклина - при термической десорбции.

ABSTRACT

The possibility of using sorbents based on natural montmorillonite aluminosilicate for solid phase extraction (SPE) of antibiotics (for example, chloramphenicol and tetracycline) was investigated. It is shown that in the unfired and modified chitosan montmorillonite in static mode occurs almost complete sorption of the studied antibiotics. The possibility of regeneration of the sorbents after SPE chloramphenicol and tetracycline. Desorption can chloramphenicol eluted with acidified water to pH 2 and treated with ethyl alcohol, and tetracycline with thermal desorption.

Ключевые слова: монтмориллонит, левомицетин, тетрациклин, твердофазная экстракция.

Keywords: montmorillonite, chloramphenicol, tetracycline, solid phase extraction.

Среди лекарственных препаратов, антибиотики - один из наиболее часто используемых классов фармацевтических препаратов. Они используются не только для лечения заболеваний человека, но и в качестве ветеринарных лекарственных средств для стимуляции роста и профилактики заболеваний животных [4]. Наиболее эффективны для этой цели антибиотики с широким спектром действия (тетрациклин, окситетрациклин, хлорамфеникол) [3,2]. Эти антибиотики относятся к препаратам широкого спектра действия, они обладают высокой активностью в отношении грамм-положительных и грамм-отрицательных бактерий. Хлорамфеникол (левомицетин) и тетрациклин относятся к токсичным веществам; они медленно выводятся из организма и устойчивы в продуктах питания [6].

Для лечения и профилактики заболеваний рыб довольно успешно применяются различные антибиотики (тетрациклин, окситетрациклин, хлорамфеникол, тиамфеникол, флорфеникол, норфлоксацин, ципрофлоксацин, сульфаметоксазол, салиномицин, эритромицин и т.д.). Однако их бесконтрольное применение может привести не только к снижению эффективности препаратов, но и к нарушению микробиоценозов. В последние годы антибиотикам в водной среде уделяется большое внимание в связи с их широкомасштабным использованием и долгосрочными побочными эффектами [1].

Для извлечения и концентрирования антибиотиков из различных объектов распространение получил метод твердофазной экстракции с применением сорбентов, на основе природных алюмосиликатов [5]. Многие алюмосиликаты используются для очистки природных и сточных вод от различных загрязняющих соединений.

В Приморском крае промышленно добываются алюмосиликаты: цеолит, вермикулит, монтмориллонит. Монтмориллонит, полученный на основе глины с о.Русский, оказался эффективным для выделения антибиотиков из пищевых продуктов с многокомпонентной матрицей [7,8].

Целью нашей работы является исследование возможности полного извлечения антибиотиков из водной среды, в частности морской воды, что позволит решать задачи не только аналитического определения микроколичеств антибиотиков в водной среде, но и очистки сточных вод рыбозаводов от соединений этого класса. Последнее поможет решить важную проблему сохранения морских экосистем.

Исследовали экстракцию антибиотиков левомицетина и тетрациклина сорбентом монтмориллонитом в трех модификациях: необожженный, обожженный и модифицированный хитозаном. Использовали растворы антибиотиков с концентрацией 0,01 мг/мл. Сорбцию проводили в статическом режиме от 0,5 до 12 часов. Растворы фотометрировали на УФ-спектрометре «UV-mini 1240» Shimadzu. Диапазон используемых длин волн 200-400 нм. Длина кварцевой кюветы 1 см. Для элюирования антибиотиков использовали следующие элюенты: этанол, ацетонитрил-вода (50:50 об/об.), дистиллированная вода (pH 2-10), этилацетат, морская вода. Процесс проводили при температуре 25 °С, при нагревании до 100 °С. В последнем случае в качестве элюента использовали воду.

Степень извлечения тетрациклина составила более 90 % для трех модификаций сорбента. Для левомицетина полного извлечения из раствора добиться не удалось. Сте-

пень извлечения левомицетина из раствора при использовании необожженного монтмориллонита составила около 36 %. В случае обожженного сорбента антибиотик сорбировался в меньшей степени, а при использовании модифицированного хитозаном - сорбция составила 59% и более.

Для регенерации сорбентов после проведения ТФЭ левомицетина и тетрациклина использовали различные растворители. Практически полное удаление левомицетина с сорбента происходило при использовании воды, подкисленной до pH 2 хлористоводородной кислотой (0,2 М) и при обработке этиловым спиртом, а тетрациклин - при нагревании сорбента с водой до 100 °С.

Таким образом, в результате проведенных исследований показана возможность применения сорбентов на основе природного алюмосиликата монтмориллонита (необожженного и модифицированного хитозаном) для очистки сточных вод от антибиотика тетрациклина.

Список литературы

1. Antibiotics in typical marine aquaculture farms surrounding Hailing Island, South China: Occurrence, bioaccumulation and human dietary Exposure/ Hui Chen, Shan Liu, Xiang-Rong Xu, Shuang-Shuang Liu, Guang-Jie Zhou, Kai-Feng Sun, Jian-Liang Zhao, Guang-Guo Ying// Marine Pollution Bulletin.-2015.- 90.-S. 181–187.
2. Aquatic toxicity of four veterinary drugs commonly applied in fish farming and animal husbandry/ Marta Kołodziejcka, Joanna Maszkowska, Anna Bialk-Bielinska, Stephanie Steudte, Jolanta Kumirska, Piotr Stepnowski, Stefan Stolte// Chemosphere.-2013.- 92.-S.1253–1259.
3. Occurrence, seasonal variation and risk assessment of antibiotics in the reservoirs in North China/ Nan Li, Xinbo Zhang, Wei Wu, Xinhua Zhao// Chemosphere.-2014.- 111.- S. 327–335.
4. Tissue-specific bioaccumulation of human and veterinary antibiotics in bile, plasma, liver and muscle tissues of wild fish from a highly urbanized region/ Jian-Liang Zhao, You-Sheng Liu, Wang-Rong Liu, Yu-Xia Jiang, Hao-Chang Su, Qian-Qian Zhang, Xiao-Wen Chen, Yuan-Yuan Yang, Jun Chen, Shuang-Shuang Liu, Chang-Gui Pan, Guo-Yong Huang, Guang-Guo Ying// Environmental Pollution.-2015.- 198.- S.15-24.
5. Белюстова, К.О. Определение содержания левомицетина в пищевых продуктах с различной массовой долей жира / К.О.Белюстова, Л.И.Соколова//Техника и технология пищевых производств.- 2011.- № 3.-С. 1-5.
6. Кирничная, В.К. Контроль содержания антибиотиков в пищевых продуктах хроматографическими методами/ В.К. Кирничная //Пищевая промышленность.-2013.-№8.-С.52-54.
7. Извлечение антибиотиков левомицетина и тетрациклина из продуктов, животного происхождения, с использованием природных алюмосиликатов месторождений Приморского края: Наука, образование, общество: тенденции и перспективы/ Привар Ю.О., Белюстова К.О., Соколова Л.И., Шапкин Н.П.- Москва: АР-Консалт, 2014.-67 с.
8. Использование природных алюмосиликатов месторождений Приморского края для выделения антибиотиков (левомицетина и тетрациклина) из пищевых продуктов с многокомпонентной матрицей: Современные тенденции в образовании и науке/ Привар Ю.О., Белюстова К.О., Соколова Л.И., Шапкин Н.П.- Тамбов: ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2013.-125 с.

ОРГАНИЧЕСКИЕ АНАЛИТИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ В КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ОБЪЕКТОВ

Рудомёткина Татьяна Фёдоровна

кандидат хим. наук, ассистент, Московский государственный Университет им.М.В.Ломоносова, г. Москва

ORGANIC ANALYTICAL REAGENTS AS EFFECTIVE INSTRUMENT IN QUALITY CONTROL OF MATERIALS AND OBJECTS

Rudometkina Tatiana, Candidate of Science, asisstent, M. V. Lomonosov Moscow State University, Moscow

АННОТАЦИЯ

Рассмотрены вопросы использования органических аналитических реагентов в фотометрических методах определения и контроле качества анализа различных материалов и объектов. Достижения теории действия органических реагентов и повышение их эффективности по чувствительности и селективности определения малых концентраций элементов могут быть успешно использованы для оперативного и дешевого контроля качества материалов, не требующего дорогостоящей аппаратуры. В то же время использование реагента ЭДТА, образующего с ионами металлов комплексы с низким светопоглощением, позволяет использовать их для оперативного фотометрического определения высоких концентраций ряда металлов по метрологическим характеристикам не уступающим классическим.

Ключевые слова: органические реагенты, фотометрия, этилендиаминотетраацетаты, оперативность анализа.

ABSTRACT

Particularities concerning the usage of organic analytical reagents for fotometric methods of determination and quality control of various materials and objects have been considered. The progress of theory organic reagents and the increase of thear efficiency related to selectivitye and sensitivity can be successfully used for cheap and operative quality control of small consentration elements with no need for expensive scientific equipment. Meanwhile, the usage of EDTA-metalcomplexes, with

low light – absorption, allow to apply them for effective photometric determination of high concentrations of metals. with metrological characteristics do not concede received at use of classical methods.

Key words: organic reagents, photometry, ethylenediaminetetraacetates, operative analysis.

Одной из актуальнейших проблем контроля качества металлов, сплавов, минерального сырья, объектов окружающей среды и других является оперативность анализа, достижение нормируемых метрологических характеристик в сочетании с минимальными затратами. Именно решение этих задач позволяет определить марку стали или сплава, произвести подсчет запасов полезных ископаемых, надёжно определить содержание вредных и токсических компонентов в объектах окружающей среды и т.д.

Развитие современных инструментальных методов анализа, таких как атомно-абсорбционная спектроскопия (ААС), ISP, ISP-MS позволило снизить пределы определения микрокомпонентов, резко увеличить оперативность анализа, повысить скорость аналитического контроля больших партий проб. Однако, аппаратура, используемая для этих видов анализа, как правило, импортного производства, как по цене, так и по эффективности использования обычно доступна и рентабельна лишь для аналитических центров с широким кругом анализируемых объектов и концентраций компонентов.

Существование наряду с такими методами анализа фотометрических методов с применением органических реагентов нередко ставит последние в разряд несовременных, а то и получающих ярлык «устаревших». Однако, синтез новых высокоэффективных органических реагентов, развитие теоретических представлений механизма их действия, произошедший в 50-70-х годах прошлого века привели к широкому использованию их прежде всего для определения малых концентраций элементов, как надёжного и дешевого инструмента неорганического анализа. [1,2,4,14-16] Огромный накопленный материал исследований отечественных и зарубежных

учёных в 80-90-х годах прошлого века привели к появлению новых приёмов анализа, повышающих эффективность действия известных органических реагентов как по чувствительности, так и по селективности. Это применение органических и водноорганических сред, образование разнолигандных комплексов, использование добавок поверхностно-активных веществ (ПАВ), модифицирующих органические реагенты. [4,8,13,14] Так например, добавление в водный раствор ПАВ - N-цетил - пиридиния при проведении реакции комплексообразования Al^{3+} с реагентом хромазурол S позволило снизить нижнюю границу определяемых содержаний алюминия в 10 раз (до 0,5 мкг/50 мл) (см. табл.1), а в случае проведения определения бериллия – более, чем в 20 раз. [8], что позволило разработать методику прямого фотометрического определения бериллия (без его отделения от сопутствующих компонентов) от $2 \cdot 10^{-4}$ % в рудах и горных породах различного состава [12] с метрологическими характеристиками, позволяющими аттестовать её по II категории точности [5]. Использование системы Sn – ПКФ - ЦП позволило разработать методику экспрессного фотометрического определения 0,01 – 5% олова в сплавах цветных металлов [7].

Применение в качестве среды для комплексообразования водноорганических сред с содержанием 50% ацетона позволило почти в 2 раза повысить молярные коэффициенты поглощения комплексов ионов металлов с реагентом ТАОХ с одновременным повышением содержания реакционноспособной формы реагента и снижением его собственного поглощения. [13]. Полученный эффект был использован для разработки прямого (без предварительных отделений и концентрирования) фотометрического определения цинка в растворах выщелачивания руд цветных металлов, в магниевых сплавах [16].

Таблица 1

Влияние ЦП на аналитические характеристики комплексных соединений ионов металлов с органическими реагентами [8]

Система	pH опт	Молярный коэффициент поглощения $\epsilon \cdot 10^{-3}$	λ_{\max} , нм	Границы определяемых содержаний, мкг/50 мл
Al - XAS	5,7-5,8	59,3	540	5-25
Al - XAS-ЦП	4,7-5,5	118,0	615	0,5-5
Be - XAS	4,5	21,3	570	3,6-36
Be - XAS-ЦП	4,9-5,2	69,8	620	0,15-1,2
Sn- ПКФ	1,9-2,5	49,5	610	5-30
Sn - ПКФ -ЦП	1,0-1,8	82,8	665	2-17

Обозначения: XAS – реагент хромазурол S; ПКФ – реагент пирокатехиновый фиолетовый; ЦП – бромистый N-цетилпиридиний

Необходимо отметить, что преимуществами упомянутых методов и множества других аналогичных разработок, имеющих в литературе [1,2,4,14-16] является использование, как правило, гомогенных водных или водноорганических сред, недорогой отечественной аппаратуры (фотометры КФК), оперативности выполнения анализа (без отделения сопутствующих или анализируемого компонентов), а значит, невысокой трудоёмкости получения повторных результатов, высоких метрологических ха-

рактеристик, т.е. во многих случаях быть вполне конкурентоспособными с высокопроизводительными инструментальными методами, упомянутыми выше, но более дешевыми.

Но имеется ещё одно преимущество использования органических аналитических реагентов в фотометрических методах анализа, которое ставит их вне конкуренции – это определение высоких концентраций элементов основы ($n \cdot 10\%$, где $n = 1-9$). Такие определения могут быть

возможны при использовании поглощения продуктов реакций с низкочувствительными органическими реагентами, какими являются, например, комплексы ионов металлов с этилендиаминотетрауксусной кислотой (ЭДТА, точнее, с её натриевой солью – комплексом III). Речь идёт о поглощении комплексонатов металлов в видимой области спектра, позволяющем использовать отечественные фотометры для измерения светопоглощения миллиграммовых количеств аналитов.

Значения молярных коэффициентов светопоглощения комплексонатов не превышают 30- 200 (иногда до 1000) что примерно на 3 порядка ниже, чем для комплексов с другими известными органическими реагентами. Это позволяет без дополнительных разбавлений анализировать раствор фотометрически определять миллиграммы (иногда десятки миллиграммов) компонентов, избегая умножающейся погрешности анализа, связанной с многократным разбавлением растворов, с сохранением

оперативности фотометрии. Условия образования комплексонатов никеля, меди, железа (III), титана (IV) и хрома (III) приведены в табл.2.[9-11] Разработанные методы определения указанных элементов в объектах различного состава (легированных сталях и сплавах, медных, никелевых, хромовых, железных, титановых концентратах, рудах, отходах производства и переработки цветных металлов [9-11] по метрологическим характеристикам вполне удовлетворяют требованиям нормативно-технических документов и могут быть использованы для оперативного определения ионов металлов взамен классических: гравиметрических и титриметрических. Например, если выполнять анализ по ГОСТ [3], то для иодометрического определения меди требуется не менее 7-8 рабочих часов, а для определения меди в виде комплексоната вместе с растворением навески требуется не более 1-1,5 часа (в зависимости от времени растворения навески образца).

Таблица 2

Условия определения металлов в виде комплексонатов [9-11]

Определяемый ион	Условия образования, интервал концентраций	λизмер, нм комплекса	Расчёт содержания элемента	Устранение мешающего влияния
никель	pH 5,7-5,9 на холоду, 0,2-1,0 мг/мл	730 990	По формуле после решения системы уравнений	При $C_{Fe} \geq 0,4$ мг/мл вводят поправку на сигнал железа
медь	то же; 0,12-0,6 мг/мл	730 990	то же	
железо(Ш)	pH 4,2-4,3; на холоду через 30 мин.; 0,008-0,9 мг/мл	365	По градуир. графику	10%-ная винная к-та
титан (IV)	H ₂ O ₂ (1:9); pH 4,2-4,3; на холоду через 1 час; 0,006-0,08 мг/мл	365	По градуир. графику, вычитая сигнал железа	10%-ная винная к-та
хром (III)	pH 4,7-4,8; 15 мин. нагревания на кипящей водяной бане; 0,02-0,33 мг/мл	540	По градуир. графику	

Таким образом, заменяя множество операций выделения определяемого компонента, отделения сопутствующих (для окончания определения классическими методами), на альтернативный - отбор аликвотной части анализируемого раствора, добавление к ней реагента и измерение оптической плотности полученного раствора, удастся резко сократить трудоёмкость определений, оперативно провести контроль качества по контрольным образцам и получить достаточно высокие метрологические характеристики анализа. Указанные преимущества должны ставить методы анализа с применением органических реагентов в разряд наиболее востребованных и требующих дальнейшего развития.

Список литературы

1. Амелин В.Т. Андреев А.А. Киселёва Т.И. // Ж. аналит. химии. 1987. 42, С.506.
2. Антонович В.П. Диспергированные ПАВ триоксифлуоронаты металлов в фотометрическом анализе. // В сб.: Применение ПАВ в анализе природных и промышленных объектов. – Саратов, 1986. - ч. II. - С 46.
3. ГОСТ 15934.1-91 Концентраты медные. Методы определения меди. 10 с.
4. Кузнецов В.В., Саввин С.Б., Стрельникова Е.Б. Основные тенденции развития учения об органических реагентах за последнее столетие // Ж.аналит. химии. 1992. 47, С.139.
5. ОСТ 41-08-205-99. Методики количественного химического анализа. Разработка, аттестация, утверждение. М., ВИМС, 1999.
6. Рудомёткина Т.Ф., Чернова И.Б., Орлов В.В. // Завод. лаборатория. 1988. 54. С.5.
7. Рудомёткина Т.Ф., Чернова И.Б., Орлов В.В. // Завод. лаборатория. 1989. 55. С.14.
8. Рудомёткина Т.Ф. Органические реагенты и их использование в фотометрических методах анализа минерального сырья.- М., 1993. -36 с. (Лаб. и технол. исслед. минер. сырья: Обзор./ МГП «Геоинформмарк».
9. Рудомёткина Т.Ф., Иванов В.М. // Вест. Моск. ун-та. Сер.2.Химия 2011. 52. С.204.
10. Рудомёткина Т.Ф., Иванов В.М. // Вест. Моск. ун-та. Сер.2.Химия 2011. 52. С.382.
11. Рудомёткина Т.Ф., Иванов В.М. // Вест. Моск. ун-та. Сер.2.Химия 2013. 54. С.164.
12. Рудомёткина Т.Ф., Иванов В.М. // Вест. Моск. ун-та. Серия 2. Химия, 2014. 55, с. 318-322
13. Рудомёткина Т.Ф., Иванов В.М., Бусев А.И. // Ж.аналит. химии. 1977. 32, С.1674.
14. Саввин С.Б и др. Органические реагенты: новые реакции, новые теоретические воззрения, взгляд в будущее. – В кн.: Определение малых концентраций элементов. М.: Наука, 1986. С.48.
15. Саввин С.Б., Чернова Р.К., Штыков С.Н. Поверхностно-активные вещества. М., Наука, 1991.-251 с.
16. Чащина В.М. и др. Завод. лаборатория, 1983. 49, С.20.

ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПЕРЕРАБОТКИ СИЛИКАТНЫХ НИКЕЛЬКОБАЛЬТОВЫХ РУД

Жатканбаев Е.Е.¹, Жатканбаева Ж.К.², Жакиенова А.Т.³

¹доктор технических наук,

²кандидат химических наук, доцент,

³магистрант 2 курса, Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева (Астана), Республика Казахстан

THE REVIEW OF THE EXISTING TECHNOLOGIES OF PROCESSING SILICATE NIKEL-KOBALT ORES

E.E. Zhatkanbaev¹, Zh.K. Zhatkanbaeva², A.T. Zhakienova³, ¹Doctor of Technical Sciences, ²Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, ³Candidate for a Master's Degree, L.N. Gumilyov Eurasian National University (Astana), Republic of Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

Никель играет важную роль в машиностроении и создании военной техники; практически все стали легируются никелем и другими металлами для получения более прочных, жаростойких, коррозионно-устойчивых сталей и чугунов. В мире существует много способов переработки никеля. В основном это пирометаллургические методы. В данной статье рассмотрены обзор всех существующих способов технологий переработки силикатных никель-кобальтовых руд.

ABSTRACT

Nickel plays an important role in mechanical engineering and creation of military equipment; practically all steel are alloyed by nickel and other metals for receiving more durable, heat-resistant, corrosion-resistant steel and cast iron. There are many ways of processing of nickel in the world. Generally it is igneous metallurgy

methods. In this article are considered the review of all existing ways of technologies of processing silicate nickel - cobalt ores.

Ключевые слова: никель; кобальт; выщелачивание; гидрометаллургия; пирометаллургия; штейн.

Keywords: leaching, nickel, cobalt, degree of extraction, hydrometallurgy; igneous metallurgy; matte.

В мировых подтвержденных запасах доля сульфидных никелевых руд составляет 33%, доля окисленных никелевых руд - 66%, и 0,7% - в прочих.

Казахстан входит в число стран, обладающих значительными запасами никеля, представленными, главным образом, окисленными никелевыми рудами. Суммарные подтвержденные запасы никеля в Казахстане по состоянию на 2011 год оцениваются в 1,5 млн. тонн, что составляет 1,5-2,0% от общемировых запасов. Однако добыча переработки никелевых руд в Казахстане не ведется [1]. Как известно, переработка окисленных никелевых руд (ОНР) сопряжена с рядом трудностей, напрямую влияющих на экономические характеристики предприятий на основе многих традиционных и недавно разработанных

процессов переработки данных руд. В связи с чем, главной проблемой является разработка осуществимой технологии с позиций не только технологии, но и экономики, придав дополнительный стимул развития горнорудной отрасли Казахстана.

Целью данной работы является поиск экономически и технически - выгодных технологий добычи и переработки никелевых руд, за счет патентной проработки и анализа литературных данных.

Из 38 никелевых предприятий мира в 1997 году 17 завода перерабатывали окисленные никелевые руды, из них 13 заводов ведут плавку на ферроникель, используя преимущественно магнезиальные руды и только 4 завода плавят руду на штейн (табл.1).

Таблица 1

Заводы мира, перерабатывающие окисленные никелевые руды по различным схемам

Страна, фирма	Завод, год пуска, реконструкции	Годовая мощность, тыс. т Ni	Содержание в руде, %			Принципиальная технологическая схема	Извлечение на стадии вскрытия, %	Содержание в черном продукте, %	Выпускаемая продукция, содержание Ni или Ni+Co
			i	o	e				
Электроплавка на ферроникель									
Новая Каледония, «Сосьетеле никель»	Даниамбо, 1958	75	2,8 (Ni+Co)	10 - 15		1. Способ «Элкем»: сушка, восстановительный обжиг в трубчатой печи, электроплавка на Fe-Ni, рафинирование 2. Сульфидирование части Fe-Ni; конвертирование.	90 - 93 (Ni + Co)	22-25 (Ni + Co)	ферроникель 25% Ni+Co файнштейн 78% Ni

Страна, фирма	Завод, год пуска, реконструкции	Годовая мощность, тыс. т Ni	Содержание в руде, %			Принципиальная технологическая схема	Извлечение на стадии вскрытия, %	Содержание в черном продукте, %	Выпускаемая продукция, содержание Ni или Ni+Co
			i	o	e				
Доминиканская Республика «Фолкондо»	Бонао, 1971	32	1,6	-	15	Сушка, брикетирование, восстановление в шахтной печи, электроплавка, рафинирование.	-	-	ферроникель 32-40% Ni+Co
Япония, «Пасифик металз»	Хатинохе, 1967	41	2,3	-	15	Сушка, окатывание, восстановительный обжиг, электроплавка рафинирование в вертикальном кислородном конвертере Калдо (TBRC)	-	-	ферроникель 20-30% Ni+Co
Колумбия, «Биллитон»	Серро-Матосо, 1982	24	2,9	-	13	Сушка, восстановительный обжиг в трубчатой печи, электроплавка, вакуумное рафинирование	-	-	ферроникель 42% Ni+Co
Греция «Ларко»	Ларимна, 1967	27	1,7	-	37	Сушка в дробильной аппаратуре, восстановительный обжиг в трубчатой печи, электроплавка рафинирование в кислородном конвертере, обогащение части FeNi до 90%, электролиз.	-	-	ферроникель 25-30% Ni+Co электролитный никель
Югославия, Косово	Ферроник, 1984	12	1,2	-	-	Восстановительный обжиг в трубчатой печи электроплавка, конвертирование	-	-	ферроникель
Получение крицы									
Япония, Ниппон Якин Комо	Ояма, 1952	14	2,5-3	-	10-20	Сепарация руды в воде, сушка, брикетирование, кричный процесс в трубчатой печи, магнитная сепарация.	-	-	Крица 24% Ni+Co
Германия	Сент-Эгидиен, остановлен.	-	-	-	-	Крич. проц. в трубчатой печи, магнитная сепарация, плавка и рафинирование с верхним воздушным дутьем	-	-	ферроникель 50% Ni+Co
Электроплавка на штейн									
Индонезия, о. Сулавеси (Целебес) ИНКО	Сороако, 1978	45	2,0	0,05	19	Сушка, восстановление и сульфидирование в трубчатой печи, электроплавка на штейн, конвертирование	Ni-94 Co - 54	-	файнштейн 78% Ni, 1% Co
Шахтная плавка на штейн									
Россия, Орск	«Южурал-никель», 1938	45	1,1	0,04-0,06	17	Агломерация, шахтная плавка на штейн, конвертирование, обжиг файнштейна, электроплавка закиси никеля	15-17	0,3-0,74	Огневой Ni, кобальт, соли
Россия, Верхний Уфалей	«Уфалей-никель», 1933	14	1,1	0,035	22	Сушка, брикетирование, плавка на штейн, конвертирование, обжиг, электроплавка закиси никеля	-	-	Огневой Ni, кобальт
Россия, Реж	Режский никелевый завод, 1936, 1970	6	1,2	-	14	1. Сушка, брикетирование, плавка на штейн 2. электроплавка. вторичного никевого сырья	-	-	1. штейн 2. ферроNi, 30-40% Ni

Производство никеля базируется на переработке двух видов сырья - сульфидных и окисленных руд. Богатые сульфидные медно-никелевые руды с содержанием никеля более 1% при отношении никеля к меди не менее 1:1 и с пониженным (менее 25%) содержанием железа направляются непосредственно на плавку. При содержании железа более 25% и серы более 20% богатые руды перед плавкой флотировать для разделения на медный и никелевый концентраты и вывода пирротина в отдельный продукт.

Рядовые медно-никелевые руды с содержанием никеля менее 1% обогащаются; при этом получают коллективный медно-никелевый или селективные никелевый и медный концентраты. Содержащийся в медно-никелевых рудах кобальт в процессе обогащения накапливается в медно-никелевом, медном и никелевом концентратах. Вредными примесями сульфидных медно-никелевых руд являются цинк, свинец и мышьяк; их предельные содержания устанавливаются техническими условиями [2].

Силикатные никелевые руды по комплексу рудообразующих минералов разделяются на два технологических типа: железистые (охристые, лептохлоритовые, гематитовые) и магнезиальные (серпентиниты с никелевыми силикатами). Все силикатные руды подвергаются непосредственному металлургическому переделу: железистые — гидрометаллургическим (при содержании магнезии менее 3 %) или пирометаллургическим методами, магнезиальные — только пирометаллургическим [3].

Преимущество сульфидных руд - их сравнительно легкая обогатимость. Окисленные же никелевые руды тонко минерализованы и практически не обогащаются. Это предопределило вовлечение в производство в первую очередь сульфидных никелевых руд. Но прогрессирующее истощение месторождений сульфидных руд, снижение содержания в них никеля, повышение стоимости их добычи усиливают необходимость вовлечения в производство окисленных руд. Окисленные и смешанные руды перерабатываются либо по сложным комбинированным схемам, включающим сульфидизацию окисленных минералов и флотацию получаемого материала, либо гидрометаллургическим способом — путем химического выщелачивания металлов и последующего их осаждения.

Исторически магнезиальные руды были первыми рудами, которые перерабатывались пирометаллургическими способами. В мировой практике по переработке окисленных никелевых руд около 80% заводов действует по пирометаллургическим и 20% по гидрометаллургическим схемам, а также их сочетание с обязательной предварительной подготовкой исходного сырья к дальнейшему технологическому процессу.

Это необходимо для устойчивой работы металлургических агрегатов и получения положительных технико-экономических показателей.

Пирометаллургические процессы включают методы:

- а) восстановительно-сульфидирующую плавку руд на штейн с последующей переработкой на металлический никель при 1300 – 1400 °С [4,5];
- б) восстановительную плавку руд на никелистый чугуны или ферроникель при 1500 – 1700 °С [6,7];

в) способ прямого восстановления руды кричным процессом (получение мелких зерен ферроникеля-крицы) в трубчатых печах [8,9].

Перерабатываемая силикатная (окисленная) никель-кобальтовая шихта должна иметь постоянный химический и гранулометрический состав. Она должна быть тщательно перемешана и в достаточной мере обезвожена. В шихту вводятся сульфидизирующие добавки - гипс или пирит, а в качестве флюса, связывающего избыток кремнезема руды, используют известняк, расход которого составляет 20-30% от массы руды.

Исторически сложилось так, что открытие в 1865 году окисленных никелевых руд в Новой Каледонии положило начало мировому развитию производства никеля и силикатных окисленных руд, которое осуществлялось в шахтных печах при плавке на штейн на заводах в Дониамбо. Эта технология переработки силикатных никелевых руд в дальнейшем значительно модифицировалась и была принята на вооружение во многих странах мира (США, Япония и другие). Однако, не смотря на усовершенствование этой технологии, шахтная плавка на штейн - экологически грязный процесс: 80% серы, поступающей с сульфидизатором, выбрасывается в атмосферу, т.к. ее утилизация из-за низкой концентрации в отходящих газах нерентабельна.

В 1928г. В Яте (Новая Каледония) впервые в промышленном масштабе осуществили плавку окисленной силикатной руды на ферроникель в трехфазных дуговых электропечах. Сырьем для плавки служила никелевая руда, содержащая 2-3% Ni; 0,1-0,2% Co; 32-39% SiO₂. В зависимости от содержания MgO руда сортировалась на два класса: маломагнезиальный и магнезиальный, из которых первый направлялся на шахтную плавку на старый завод в Дониамбо для получения штейна, а второй на электроплавку. На новом заводе в Дониамбо при плавке в электропечи был получен ферроникель состава, %: (Ni+Co)20-23; Si 2-4; S 1,8-2,2.

Достоинства шахтной плавки на штейн:

- на порядок, превосходящий электроплавку удельный проплав руды;
- более высокий тепловой к.п.д. печи за счет низкой температуры отходящих газов;
- относительная простота получения товарного никеля из штейна;
- возможность отделения кобальта от никеля и выдачи его товарным продуктом.

Основными недостатками являются многостадийность схемы и низкое извлечение металлов.

При плавке на ферроникель почти повсеместно применяют способ норвежской компании «Элкем», заключающийся в предварительном нагреве и частичном восстановлении руды во вращающихся трубчатых печах и электроплавке горячего огарка в дуговых электропечах переменного тока. При этом из богатых руд (1,3-2,5% Ni) получают черновой сплав с содержанием 15-35% (Ni+Co) и извлечением 88-95% (Ni+Co), из бедных руд (0,96% Ni+Co) – сплав с содержанием 4,0% (Ni+Co) при извлечении до 90% (Ni+Co). Черновой ферросплав подвергают внепечному рафинированию с выдачей товарного гранулированного ферроникеля, содержащего кобальт. Способ

выгодно отличается от плавки на штейн короткой схемой, более высоким (на ~15%) извлечением металлов в товарный продукт. Основным недостатком является неотделимость кобальта от никеля [10].

Компанией «Минтек» (ЮАР, 2004 г.) разработан и испытан на рудах Шевченковского месторождения метод электроплавки в печах с постоянным током. Получены удовлетворительные технологические и экономические показатели и метод принят в ТЭО кондиций по Шевченковскому месторождению.

Получение ферроникеля в электропечах обеспечивает высокое извлечение никеля, кобальта и железа из руды и значительно упрощает технологию ее переработки по сравнению с плавкой в шахтных печах. В результате практически во всех странах практиковавших шахтную плавку окисленных никелевых руд (Новая Каледония, США, Япония, Бразилия и другие) она заменена электроплавкой на богатый ферроникель. В отличие от стран дальнего зарубежья, в России электроплавку проводили на получение бедного ферроникеля, что обеспечивало наряду с извлечением никеля высокое извлечение кобальта. В настоящее время доля в выпуске никеля из окисленных руд в России сократилась в связи с разработкой сульфидных руд на предприятиях «Норильский никель», «Североникель», «Печенганикель». Тем не менее, уральские заводы осуществляют переработку окисленных силикатных руд, но по технологиям шахтной плавки на штейн с последующим конвертированием и разделением на никелевый и кобальтовый промпродукты. При этом необходимо отметить, что в Северном Казахстане имеется много залежей окисленных никелевых руд, в каждом из которых не менее 20 млн. тонн руды, но разработка их в настоящее время не ведется.

Несмотря на целый ряд преимуществ электроплавки (высокая производительность и извлечение металлов и другие) перед другими видами плавки, основным недостатком переработки окисленных силикатных руд на ферроникель, является отсутствие селективного извлечения ценных металлов в самостоятельные товарные продукты.

Для окисленных никелевых руд кричный процесс не нашел распространения главным образом благодаря применению электроплавки этих руд. Сложность кричного процесса заключается, в точном регулировании состава шихты по шлакообразующим оксидам, возможностью образования настелей, борьба с которым весьма затруднительна [11]. Таким образом, применение кричного процесса зависит от экономики получения и переработки крицы в товарную продукцию. Этот процесс имеет преимущество перед электроплавкой только в тех странах, где имеется дешевый малосернистый уголь и дорогая электроэнергия.

В результате, при анализе пирометаллургических методов, применяемых для переработки силикатных (окисленных) никелевых руд необходимо отметить, что выбор того или иного процесса в первую очередь зависит от состава руды:

- отношения железа к никелю в шихте, определяющего содержания никеля в ферроникеле;
- отношения кобальта к никелю в шихте определяющего необходимость извлечения кобальта, поскольку разделение близких по свойствам металлов (Ni и Co), проводят путем сульфидирования восстанавливаемой шихты, плавкой ее на штейн и последующим конвертированием штейна с концентрированием кобальта в шлаках или фанштейнах;
- содержания тугоплавких оксидов в руде, которое определяет количество вводимых в шихту флюсов и температурный режим агрегата;
- потребности в металлах (Ni, Co, ферроникель).

При этом необходимо особо отметить, что пирометаллургические процессы несут высокую экологическую нагрузку на окружающую среду, что немаловажно при повышенных требованиях в настоящее время к природоохранным мероприятиям.

Список литературы

1. Ковган, П. А. Перспективные технологии переработки окисленных никелевых руд / П. А. Ковган, М. Г. Абуов, А. И. Едильбаев // Цветные металлы. – 2008. – №2. – С. 43–45.
2. Кривцов А.И., Самонов И.З. - Справочник по поискам и разведке месторождений полезных ископаемых.- М: Недра, 1985г. С. 174-178
3. Пешкова В. М., Савостина В. М. - Аналитическая химия никеля. – М.: Наука, 1966. – С. 5-7, 10-45, 57-62.
4. Кузьмин В. И., Гудкова Н. В. Созэкстракция катионов металлов при извлечении кобальта β-оксидами. – 2012. – С. 216-223.
5. Садырбаева Т. Ж. - Разделение кобальта(II) и никеля(II) жидкими мембранами на основе анионообменных экстрагентов в процессе электродиализа.- 2012. – С. 173-177.
6. Бондарева С. О, Муринов Ю. И., Лисицкий В. В.. Экстракция цветных металлов бис-ацилированным диэтилен триамином // Ж. неорганической химии. – 2007. – Т.52, №5. – С. 862-865.
7. Марченко З. Фотометрическое определение элементов. – М.: Мир, 1971. – С. 268-275.
8. Coll M. T., Fortuny A., Kedari C. S., Sastre A. M.. Studies on the extraction of Co(II) and Ni(II) from aqueous chloride solutions using Primene JMT-Cyanex 272 ionic liquid extractant. – 2012. – P. 24–28.
9. Н. А. Григорьева. Экстракция никеля, цинка и кобальта в системах с бис(2,4,4-триметилпентил)дитиофосфиновой кислотой из сульфатных растворов переработки окисленных никелевых руд. 2011. – 20 с.
10. Бургер К.. - Органические реагенты в неорганическом анализе. – М.: Мир, 1975. – С. 141-153.
11. Coll M. T., Fortuny A., Kedari C. S., Sastre A. M.. Studies on the extraction of Co(II) and Ni(II) from aqueous chloride solutions using Primene JMT-Cyanex 272 ionic liquid extractant. – 2012. – P. 24–28.

ГИДРОАЛКОКСИКАРБОНИЛИРОВАНИЕ ОЛЕФИНОВ-1 В ПРИСУТСТВИИ КАТАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ФОСФИНОВЫХ КОМПЛЕКСОВ ПАЛЛАДИЯ

Жаксылыкова Гулбану Жаксылыковна

кандидат хим. наук., старший преподаватель. Казахский национальный университет им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Кален Азамат Маратулы

Магистрант 2- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Кайыргалиев Мейрбек Копболулы

Магистрант 1- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Хумархан Арай Жаркынкызы

Бакалавр 4- курса. Казахский национальный университет, им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

Суербаев Хаким Абдрахимулы

доктор хим. наук., профессор. Казахский национальный университет им. аль-Фараби. г. Алматы. Республика Казахстан

HYDROALKOXYCARBONYLATION OF OLEFINS IN THE PRESENCE OF THE CATALYTICAL SYSTEMS BASED ON HOSHPINPALLADIUM COMPLEXES

Zhaksylykova Gulbanu, Candidate of chemical science, senior lecturer. Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

Kalen Azamat, Master student 2-course. Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

Kaiyrgaliev Meirbek, Master student 1-course. Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

Khumarkhan Arai, Bachelor 4- course. Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

Suerbaev Khakim, Doctor of chemical science, professor. Al-Farabi Kazakh National University. Almaty, Kazakhstan

АННОТАЦИЯ

Проведен краткий обзор работ авторов в области гидроалкоксикарбонилирования олефинов монооксидом углерода и моно(поли)атомными спиртами в присутствии каталитических систем на основе фосфиновых комплексов палладия. Определены каталитическая активность исходных фосфиновых комплексов и двух- и трехкомпонентных систем на их основе в изученных реакциях. Найдены оптимальные параметры проведения процесса. Разработаны новые, простые и удобные способы получения практически ценных сложных эфиров изовалериановой, каприновой, каприловой и энантовой кислот.

ABSTRACT

Published data of the authors works on the hydroalkoxycarbonylation of olefins with carbon monoxide and mono(poly)hydric alcohols in the presence of catalytic systems based on the phosphinopalladium complexes. Catalytic activity systems based on the phosphinopalladium complexes in the investigated reactions have been defined. New efficient methods for preparation of practical valuable esters of isovaleric, caprinic, caprylic and enetic acids were worked out.

Ключевые слова: олефины, карбонилирование, металлокомплексные катализаторы, сложные эфиры.

Keywords: olefins, carbonylation, metalcomplex catalysts, esters.

Среди всего многообразия реакции карбонилирования органических субстратов монооксидом углерода по Реппе заметное место занимает реакция гидроалкоксикарбонилирования (гидроэтерификации) олефинов с монооксидом углерода и спиртами в условиях гомогенного металлокомплексного катализа [1, 2]. Это реакция открывает возможность синтеза в одну стадию сложных эфиров из дешевого исходного сырья – олефинов, монооксида углерода и спиртов. Сложные эфиры карбоновых кислот используются в качестве растворителей, компонентов лекарственных препаратов, для получения синтетических смазочных материалов, ингибиторов коррозии и парфюмерных препаратов [3, 4].

Наиболее перспективными катализаторами реакций гидроалкоксикарбонилирования олефинов являются комплексы палладия [1, 2, 5, 6]. Свойства палладия-комплексобразователя вытекает из его электронного строения: благодаря сбалансированному сочетанию донорных и акцепторных свойств Pd0 и Pd2+ эти комплексобразователи сравнительно легко вступают во взаимодействие с

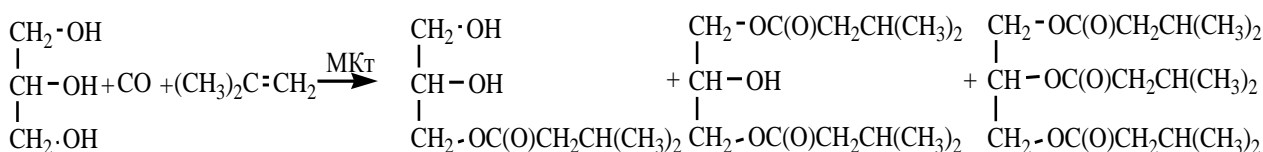
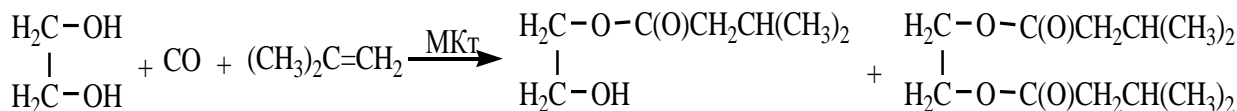
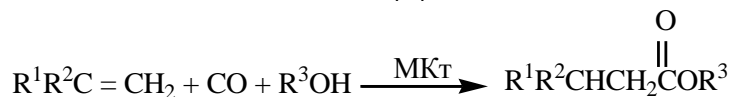
участниками реакции, СО и алкенами с образованием интермедиатов, обладающих достаточной реакционной способностью для дальнейшего продолжения каталитических циклов.

Нами в течение ряда последних лет с целью разработки новых, эффективных и экологически чистых способов получения практически ценных сложных эфиров карбоновых кислот (биологически активные вещества, душистые вещества и др.) развиваются исследования в области карбонилирования олефинов по Реппе монооксидом углерода и одно- и многоатомными спиртами в присутствии каталитических систем на основе фосфиновых комплексов палладия при низких давлениях монооксида углерода (≤ 20 атм.).

Этиловый эфир α -бромизовалериановой кислоты обладает седативным и спазмолитическим свойствами, в больших дозах оказывает также легкое снотворное действие; является одним из главных действующих компонентов широко применяемого лекарственного средства корвалол, может использоваться для приготовления других лекарственных препаратов [7].

Существующий промышленный способ получения этилового эфира α-бромизовалериановой кислоты, сходный со способом получения бромурала [8], основан на четырехстадийной схеме синтеза и характеризуется сложностью и трудоемкостью, низкими технико-экономическими и экологическими показателями (использование труднодоступного исходного сырья, образование большого количества вредных выбросов). Нами разработан

более экономичный двухстадийный способ синтеза этилового эфира α-бромизовалериановой кислоты. Сначала реакцией гидроэтерификации изобутилена монооксидом углерода и этанолом в присутствии каталитической системы PdCl₂(PPh₃)₂+PPh₃+n-TsOH синтезируют этилизовалерат. Синтез этилового эфира α-бромизовалериановой кислоты осуществляли бромированием этилизовалерата в присутствии каталитических количеств красного фосфора.



R¹ = Me, Pent; R² = H, Me; R³ = Me, Et, Pr, i-Pr, Bu, Pent, Hex, Oct, Non, цикло-Гекс, CH₂Ph, (L)-menthyl, (L, D)-menthyl;
MK_T= Pd(PPh₃)₄, PdCl₂(PPh₃)₂, Pd(Acac)₂, Pd(PPh₃)₄-PPh₃, Pd(PPh₃)₄-TsOH, PdCl₂(PPh₃)₂-PPh₃, PdCl₂(PPh₃)₂-TsOH, Pd(Acac)₂-PPh₃, PdCl₂-PPh₃-TsOH, Pd(Acac)₂-PPh₃-TsOH, Pd(PPh₃)₄-PPh₃-TsOH, PdCl₂(PPh₃)₂-PPh₃-TsOH

Ментиловый эфир изовалериановой кислоты (МИВ) является основным действующим компонентом лекарственного средства валидол [3]. В промышленности МИВ получают этерификацией изовалериановой кислоты ментолом. Этот метод получения МИВ обладает рядом серьезных недостатков. Наиболее удобным методом получения МИВ является его синтез в одну стадию реакцией гидроментоксикарбонилирования изобутилена монооксидом углерода и ментолом. О гидроментоксикарбонилировании изобутилена в условиях гомогенного катализа металлокомплексами сообщалось в работе [9].

Нами разработан эффективный способ получения МИВ в присутствии каталитических систем на основе комплексов палладия PdCl₂-PPh₃-TsOH, Pd(Acac)₂-PPh₃-TsOH, Pd(PPh₃)₄-PPh₃-TsOH и Pd(PPh₃)₄-TsOH. Наиболее активной и перспективной является система Pd(PPh₃)₄-PPh₃-

TsOH, которая не содержит ни галоида, ни других ацидолигандов. Это может оказаться важным обстоятельством в аспекте безопасности лекарственных средств. Установлено, что реакция протекает региоселективно с образованием линейного продукта (l-ментилизовалерата) [10].

Методом ЯМР-спектроскопии установлена пространственная структура l-ментилового эфира изовалериановой кислоты, полученного нами гидроментоксикарбонилированием изобутилена монооксидом углерода и l-ментолом в присутствии системы Pd(PPh₃)₄-PPh₃-TsOH. На основании анализа спектров ЯМР 1H и 13C можно однозначно приписать синтезированному нами реакцией гидроментоксикарбонилирования изобутилена продукту (МИВ) 1e, 2e, 5e-конформацию заместителей циклогексанового кольца и представить молекулу l-ментилового эфира изовалериановой кислоты в виде структуры, приведенной на рис.1.

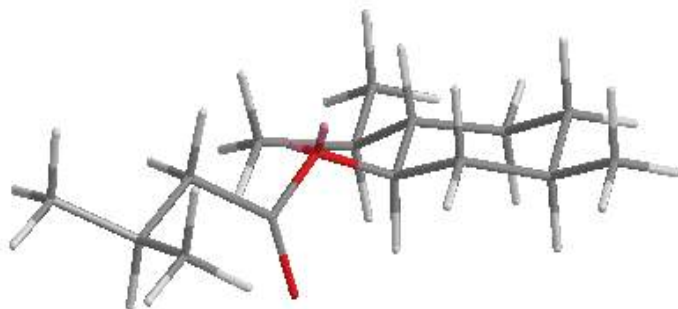


Рисунок 1. Структура l-ментилового эфира изовалериановой кислоты

По числу наименований сложные эфиры карбоновых кислот занимают одно из первых мест среди синтетических душистых веществ. Наибольшее употребление

нашли сложные эфиры уксусной, масляной, изовалериановой, салициловой и бензойной кислот [4]. Основным промышленным способом получения душистых веществ

на основе сложных эфиров является этерификация соответствующих карбоновых кислот спиртами [4]. Процесс характеризуется сложностью и трудоемкостью из-за ряда вторичных операций (нейтрализация, промывка и др.), сопровождающихся образованием большого количества промышленных стоков. Нами разработан более эффективный одностадийный способ получения душистых веществ на основе сложных эфиров изовалериановой кислоты реакцией гидроэтерификации изобутилена при низких давлениях монооксида углерода (≤ 20 атм) в присутствии системы PdCl₂-PPh₃-n-TsOH [11].

Найден эффективный способ повышения каталитической активности системы PdCl₂-PPh₃-TsOH путем предварительной термической обработки при 105-1350С. При использовании предварительной активации каталитической системы заметно повышается скорость протекания процесса и увеличивается выход целевого продукта. Предполагается, что такое изменение хода процесса связано с образованием при термической активации каталитической системы промежуточных активных комплексов [11].

Выходы целевых продуктов реакции составляют 80-96%. Селективность процесса по линейному продукту реакции равна 100%. Такая высокая региоселективность процесса, по-видимому, обусловлена как строением исходного алкена (изобутилен), так и механизмом протекания реакции. Наиболее вероятен гидридный механизм протекания процесса [12].

Реакция гидроалкоксикарбонилирования олефинов монооксидом углерода и моноатомными спиртами широко изучена. Перенос этого метода на многоатомные спирты с целью получения полиоловых сложных эфиров карбоновых кислот, безусловно, представляет практический интерес. Полиоловые сложные эфиры карбоновых кислот находят широкое применение в качестве пластификаторов, компонентов фармацевтических и косметических препаратов, смачивателей и эмульгаторов [13]. Сложные эфиры многоатомных спиртов применяются также в производстве синтетических смазочных материалов [14].

Нами исследована реакция гидроалкоксикарбонилирования изобутилена монооксидом углерода и полиатомными спиртами (этиленгликоль, глицерин) в присутствии системы Pd(Asac)₂-PPh₃-TsOH [15]. Установлено, что карбонилирование изобутилена монооксидом углерода в присутствии этиленгликоля и каталитической системы Pd(Asac)₂-PPh₃-TsOH независимо от соотношения исходных реагентов протекает с образованием смеси моно- и дигликолевых эфиров изовалериановой кислоты. При соотношении [изобутилен]:[этиленгликоль]=1:1 образуются моно- и дигликолевые эфиры изовалериановой кислоты с выходами 35,8 и 12,9%, соответственно (суммарный выход гликолевых эфиров 48,7%). При соотношении [изобутилен]:[этиленгликоль] = 2:1 выход дигликолевого эфира изовалериановой кислоты составляет 24,1%, а моногликолевого эфира – 9,9% (суммарный выход гликолевых эфиров 34%).

Карбонилирование изобутилена монооксидом углерода в присутствии глицерина и каталитической системы Pd(Asac)₂-PPh₃-TsOH в зависимости от соотношения исходных реагентов протекает с образованием моно-, ди- и триглицеридов изовалериановой кислоты. При соотношении [изобутилен]:[глицерин] = 1:1 и 2:1 образуются моно-

и диглицериды, а при соотношении 1:3 – моно-, ди- и триглицериды. Наибольший выход суммы глицеридов (23,3%) получен при соотношении [изобутилен]:[глицерин] = 2:1; при этом выходы моноглицерида и диглицерида составляют 19,1% и 4,2%, соответственно. Выходы моно- и диглицеридов при соотношении [изобутилен]:[глицерин] = 1:1 составляют 9,3% и 1,1%, соответственно. При соотношении [изобутилен]:[глицерин]=3:1 получены моно-, ди- и триглицериды с выходами 14,7%, 3,0% и 0,4%, соответственно.

Следует отметить, что в отличие от известных способов получения глицеридов жирных кислот прямой этерификацией кислот глицерином и перэтерификацией метиловых (или этиловых) эфиров жирных кислот глицерином, при которых всегда образуется смесь α - и β -изомеров моноглицеридов, при гидроалкоксикарбонилировании изобутилена монооксидом углерода и глицерином наблюдается образование лишь α -изомера [15].

Экспериментальная часть

Опыты проводили в лабораторной установке автоклавного типа из нержавеющей стали без применения растворителей. В автоклав загружали расчетные количества исходных реагентов и компонентов каталитической системы. Затем автоклав герметизировали, продували монооксидом углерода для удаления воздуха из системы, создавали необходимое давление монооксидом углерода, включали перемешивание и обогрев. В течение 0,5-2 часов поднимали температуру до необходимого значения и выдерживали при этой температуре 2-7 часов. После проведения реакции автоклав охлаждали до комнатной температуры. Продукт реакции выделяли фракционной перегонкой или колоночной адсорбционной хроматографией (в случае гликолидов и глицеридов изовалериановой кислоты).

Гидроментоксикарбонилирование изобутилена. В стальной автоклав емкостью 100 мл, снабженный мешалкой и устройством для ввода монооксида углерода и изобутилена, поместили 0,133 г ($1,15 \cdot 10^{-4}$ моль) Pd(PPh₃)₄, 0,091 г ($3,46 \cdot 10^{-4}$ моль) PPh₃, 0,263 г ($1,38 \cdot 10^{-3}$ моль) TsOH и 7,854 г ($5,02 \cdot 10^{-2}$ моль) l-ментола. Автоклав герметизировали, продували монооксидом углерода для удаления из него воздуха, а затем наполнили монооксидом углерода до давления 1,0-1,1 МПа. После этого вводили 3,565 г ($6,35 \cdot 10^{-2}$ моль) изобутилена, включали перемешивание и обогрев. Доводили давление монооксида углерода до 2,0 МПа, поднимали в течение 1 часа температуру до 100°C и при этих давлении и температуре реакцию смесь перемешивали в течение 4 часов. Охлаждали до комнатной температуры. Реакционную смесь фракционировали в вакууме. Получили 1,29 г (16,4 % от исходного количества) l-ментола и 9,38 г (77,6% или 92,9% на вступивший в реакцию l-ментола) 1-ментилизовалерата.

Синтез гликолевых эфиров изовалериановой кислоты. В стальной автоклав емкостью 100 мл внесли 0,035 г ($1,1 \cdot 10^{-4}$ моль) Pd(Asac)₂, 0,212 г ($8,085 \cdot 10^{-4}$ моль) PPh₃, 0,263 г ($1,386 \cdot 10^{-3}$ моль) TsOH и 3,94 г ($6,35 \cdot 10^{-2}$ моль) этиленгликоля. Автоклав герметизировали, дважды продували монооксидом углерода для удаления из системы воздуха, а затем наполнили монооксидом углерода до давления 1,0-1,1 МПа. После этого вводили расчетное количество изобутилена (одно или двухкратное количество по отношению к этиленгликолю) и довели давление монооксида углерода до 2,0 МПа. Включали перемешивание и

обогрев. В течение 2-х часов подняли температуру до 1000С. При этой температуре и давлении 2,0 МПа реакционную смесь перемешивали в течение 4 часов. Охлаждали до комнатной температуры и оставляли на ночь. На следующий день после сброса давления до атмосферного реакционную смесь фракционировали в вакууме. Из полученных бесцветных жидких продуктов, состоящих из гликолевых эфиров изовалериановой кислоты и непрореагировавшей этиленгликоля, колоночной адсорбционной хроматографией выделяли целевые продукты (моногликолид и дигликолид изовалериановой кислоты). Индивидуальность последних определяли тонкослойной хроматографией, элементным анализом и снятием ИК-спектров.

Литература

1. Колхаун Х.М., Холтон Д., Томпсон Д., Твигг М. Новые пути органического синтеза. Практическое использование переходных металлов. Москва. - 1989. - 400 с.
2. Суербаев Х.А. Комплексы катализаторы с фосфорсодержащими лигандами: Применение в органическом синтезе. Saarbrücken, Germany: LAP LAMBERT Academic Publishing. - 2011. - 312 с.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Т.1. – 10-е изд. Москва. - 1987. - С.349-350.
4. Шулов Л.М., Хейфиц Л.А. Душистые вещества и полупродукты парфюмерно-косметического производства: Справочник. Москва. Агропромиздат, 1990. – 208 с.
5. Kiss G. Palladium-Catalyzed Reppe Carbonylation. Chem. Rev. -2001. -101. -P. 3435-3456.
6. Петров Э.С. Фосфиновые комплексы палладия в катализе реакции карбонилирования олефинов // Ж. физ. химии. -1988. -82, №10. -С. 2858-2868.
7. Машковский М.Д. Лекарственные средства. - М.: Медицина, 1987. – С.87-88.
8. Майофис Л.С. Химия и технология химико-фармацевтических препаратов. - Л.: Медицина, 1964. – С.241-244.
9. Эльман А.Р., Матвеев В.М., Сливинский Е.В., Локтев С.М. Получение ментилизовалерата карбонилированием изобутилена // Хим. фарм. ж. - 1990. - №3. - С.47-50.
10. Суербаев Х.А., Шалмагамбетов К.М., Жаксылыкова Г.Ж. Гидроментоксикарбонилирование изобутилена монооксидом углерода и I-ментолом. Лекарственное средство валидол // Химическая технология. – 2012. – №5. –С.297-300.
11. Суербаев Х.А., Шалмагамбетов К.М., Жубанов К.А. Синтезы на основе одноуглеродных молекул. IV. Каталитическое региоселективное гидроалкоксикарбонилирование олефинов оксидом углерода (II) и спиртами в присутствии системы PdCl₂-PPh₃-n-TsOH. Душистые вещества на основе сложных эфиров // Журн.общ.химии. -2000. -Т.70, вып.12. - С.2046-2047.
12. Суербаев Х.А., Шалмагамбетов К.М., Жубанов К.А. О механизме каталитического гидроэтоксикарбонилирования α-олефинов оксидом углерода и спиртами в присутствии системы PdCl₂-PPh₃-n-TsOH // Вестн. КазГУ. Серия хим. -2000. -№1. -С.21-25.
13. Isa H., Inagaki T., Kiyonaga Y., Nagayama M. Polyol carboxylates. Ger. Pat. 2404955 (1974).
14. Белов П.С. и др. Получение и применение перспективных сложноэфирных продуктов в качестве компонентов смазочных масел и пластификаторов. -М.: ЦНИИТЭнефтехим, 1984.
15. Суербаев Х.А., Чепайкин Е.Г., Джиембаев Б.Ж, Аппазов Н.О., Абызбекова Г.М. Каталитическое гидроалкоксикарбонилирование изобутилена монооксидом углерода и полиатомными спиртами в присутствии системы Pd(Асac)₂-PPh₃-TsOH // Нефтехимия. -2007. –Т.47, №5. –С.376-378.