

НАУЧНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Научно-аналитический журнал



В номере

Методология исследования занятости в
концептуальном и историческом аспекте

Бюджетное обеспечение регионального и
муниципального развития

Управление рисками при проектировании и
разработке научно-технической продукции

6(40)/2013

Научная перспектива

Научно-аналитический журнал

Периодичность – один раз в месяц

№ 6(40) / 2013

Учредитель и издатель

Издательство «Инфинити»

Главный редактор

Хисматуллин Дамир Равильевич

Редакционный совет

Р.Р.Ахмадеев

И.В.Савельев

И.С.Гинзбург

А.Ю.Сафронов

И.Ю.Хайретдинов

К.А.Ходарцевич

Точка зрения редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикуемых статей. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Научная перспектива», допускается только с письменного разрешения редакции.

Адрес редакции:

450054, Уфа, Пр.Октября, 84, а/я 28

Адрес в Internet: www.naupers.ru

E-mail: post@naupers.ru

© Журнал «Научная перспектива»

© ООО «Инфинити»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации)

Свидетельство о государственной регистрации **ПИ №ФС 77-38591**

ISSN 2077-3153 печатная версия

ISSN 2219-1437 электронная версия в сети Интернет

Тираж 750 экз. Цена свободная.

Отпечатано в типографии «Принтекс»

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| <i>И.О. Давыдова.</i> Методология исследования занятости в концептуальном и историческом аспекте | 5 |
| <i>Ш.Р. Сайфуллаев.</i> О критериях оценки стоимости труда - III | 7 |
| <i>Н.Ф. Артамонова, И.А. Грудина.</i> Повышение эффективности использования аэропорта путем создания авиакомпании – дискаунтера в Калининградской области | 13 |
| <i>Т.А. Борщ.</i> Повышение эффективности финансирования системы государственных заказов посредством целевых программ | 15 |
| <i>О.В. Пунько.</i> Страховое возмещение привлеченных денежных средств в банках | 17 |
| <i>Р.В. Рахимов.</i> Анализ современного рынка рыбоперерабатывающей промышленности приморского края. Тенденции экономического развития | 19 |
| <i>Е.Н. Пичугина.</i> Бюджетное обеспечение регионального и муниципального развития | 23 |
| <i>А.Т. Султанова.</i> Функционально-стоимостный анализ управления персоналом | 26 |
| <i>А.А. Алтаева.</i> Организация оплаты труда на предприятии: проблемы и пути решения | 29 |
| <i>Р.Е. Танатбаева.</i> Факторы, определяющие процессы формирования и развития трудовых ресурсов предприятия | 32 |
| <i>И.В. Роман.</i> Теоретические подходы к управлению конкурентными стратегиями предприятия | 34 |
| <i>Е.А. Михайлова.</i> Необходимость оценки рыночной стоимости компании для принятия решений по инвестированию | 36 |
| <i>Е.А. Михайлова.</i> Методы оценки конкурентоспособности регионов | 38 |
| <i>Е.А. Михайлова.</i> Основные проблемы налогообложения в РФ | 40 |

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

| | |
|--|----|
| <i>М.А. Геркушенко.</i> Правовое регулирование вопросов отобрания ребенка при непосредственной угрозе жизни и здоровью. Устранение пробелов в действующем законодательстве | 42 |
|--|----|

| | |
|--|----|
| <hr/> | |
| <hr/> | |
| СОЦИОЛОГИЯ | |
| <i>Н.Л. Парфенёнок.</i> Проблема адаптации российских электронных средств массовой информации к стандартам европейского медиарынка | 46 |
| <hr/> | |
| ПСИХОЛОГИЯ | |
| <i>Е.В. Подвизгалкина.</i> Влияние рок- и рэп-музыки на психику человека | 48 |
| <hr/> | |
| ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ | |
| <i>И.В. Севостьянов.</i> Экономическая эффективность виброударного фазового разделения влажных дисперсных пищевых отходов | 51 |
| <i>А.Е. Корабельщиков.</i> Управление рисками при проектировании и разработке научно-технической продукции | 55 |
| <i>Ю.В. Олемская.</i> Решение задачи раскраски графа с помощью генетического алгоритма | 57 |
| <i>В.А. Молдабаев.</i> Методика редактирования XML-данных на основе XSD и XSLT через HTML-формы | 59 |
| <hr/> | |
| ФИЗИКА | |
| <i>М.В. Петровская, В.Б.Опарин.</i> Применение фотометода для изучения процессов массопереноса в объеме реактора тлеющего заряда | 62 |
| <hr/> | |
| МАТЕМАТИКА | |
| <i>Л.В. Кожемякин, Т.А. Осечкина.</i> Влияние добывающей отрасли на социальную политику региона | 64 |
| <i>М.В. Смирнов, Т.А. Осечкина.</i> Применение классических моделей формирования инвестиционного портфеля ценных бумаг на фондовом рынке России | 66 |
| <hr/> | |
| ХИМИЯ И БИОЛОГИЯ | |
| <i>М.Ю. Иванова, Э.К. Шергали, Е.М. Сулеймен.</i> Анатомическое строение <i>Artemisia stelleriana</i> в | 68 |
| <i>С.П. Бельских.</i> Выращивание карпа в поликультуре с растительными рыбами | 70 |
| <hr/> | |
| ЭКОЛОГИЯ | |
| <i>Аз.А. Аль-Сабунчи, А.А.Аль Сабунчи.</i> Измерение уровня загрязнения сероводородом (H ₂ S), в различных районах провинции Басра в Ираке и его воздействие на здоровье человека | 73 |
| <hr/> | |

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗАНЯТОСТИ В КОНЦЕПТУАЛЬНОМ И ИСТОРИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ

Ирина Олеговна ДАВЫДОВА

кандидат экономических наук,

доцент кафедры экономической теории

Харьковского государственного университета питания и торговли

По мере перехода к экономике знаний изменяются условия хозяйствования, появляются новые профессии и рабочие места, создаются гибкие формы занятости, происходит распространение заемного труда, что позволяет говорить об эволюции модели занятости.

Концептуальные модели занятости вытекают из ее сущности. Ранее такие сущности связывались с материальными стимулами в рамках концепций индустриализма [1, с.12-13, с.60]. С точки зрения процессов интеллектуализации занятость выступает как единство трудовой деятельности и общественных трудовых отношений по поводу участия в общественном производстве с целью человеческого развития. Исходя из такого понимания, целью исследования является разработка оснований анализа занятости в рамках социальной (социально-экономической) парадигмы, которая не столько отрицает экономический подход, сколько развивает его. Интегральным свойством сферы занятости и сферы интеллекта в общественной системе выступает природа человека, которая представляет собой единство биологического, духовного и социального начал. Человеческий трудовой ресурс интегрирует экономику в единое целое, изменяясь сам соответственно новой среде функционирования.

Сегодняшняя ситуация в сфере занятости сложилась таким образом, что любой методологический анализ необходимо обязательно начинать с определения главных позиций, а именно с понимания и определения того, что такое занятость, каковы ее цели и принципы, кто является субъектом преобразований в сфере занятости [2, с.22-23].

В обществе о занятости преимущественно говорят с точки зрения безработицы. Но уже при большем углублении в проблему становится ясно, что социальная ситуация, а вместе с ней и проблемы занятости, труда - явления в мировом пространстве чрезвычайно неоднородные и в страновом, и во временном аспекте. Социальные результаты занятости, подобно любым социальным изменениям,

видны во временных интервалах.

Методологическая основа, которая закладывается сейчас в большинство оценок социальных процессов, в том числе на рынке труда, задает универсальную для всего мира и для оценки всех без исключения явлений общественной жизни рамку – прогрессистскую, в которой реализовано телеологическое толкование истории. А от этого зависят и трактовка, и оценка проблем занятости.

Альтернативой здесь выступает другая методология – эволюционистская, или естественно-историческая. Она оценивает, что исторически произошло и есть сегодня, только как реализацию одной из альтернативных возможностей, позволяет анализировать и выбирать на будущее те или иные, оптимальные с разных точек зрения, модели дальнейшего движения, действовать в программно-проектируемом режиме.

Если, далее, согласно этой методологии, переводить обсуждение проблем занятости в русло социально-исторической конкретности, то следует отметить, что различные общества и страны в свое время ставят, решают и оценивают свои успехи по отношению к очень разным задачам. Например, третьи страны сегодня ставят задачу обеспечения занятости как средства преодоления бедности. Индустриально развитые страны - профессионализацию занятости, внедрение и развитие профессионального образования, обеспечение полной и продуктивной занятости. Развитые страны ставят задачу реализации личностных целей развития. И подчеркнем - выбор задачи не произволен. Он предполагает адекватность занятости конкретному уровню развития данного общества: уровню потребности в том или ином исходе, его ценности, востребованности, ресурсообеспеченности.

Взгляд на переходные экономики с этой позиции открывает специфически уникальную ситуацию. когда положение в социально-исторических координатах задается стереотипом сравнения состояния с тем, который проявляется в развитых

странах. Согласно этому самоопределению мы часто и выбираем свои стратегические цели и оценки. Но это сравнение требует доработки типологий и критериев для адекватной идентификации и параллелей, по которым осуществляется обобщение. Многовариантность проектов и моделей занятости растет пропорционально многообразию целостных общественных формирований. С точки зрения институциональной структуры занятости происходит противостояние традиционного и модернизационного типа развития [6, с.180-183]. Именно для модернизационного типа содержательным ядром экономической систем становятся знания. В то же время модернизационный тип развития ориентирован на реализацию идеала научного знания, для которого социальная идентичность, воспроизведения уникальных этно-социальных и культурных особенностей выступают как препятствия. Можно рассматривать общество знаний как модернизационный тип общества, которое определяет его направленность на изменения социальной матрицы, интенсификации развития и ускорения социальных процессов.

В рамках постиндустриального уклада экономики происходит замещение труда в традиционном понимании знаниями, переход от чисто технических навыков к интеллектуальным [4, с. 8-10]. Чем выше в работе сотрудника доля творческого, креативного труда, тем менее формализованным должен быть его рабочий график. Изменения занятости в постиндустриальном обществе происходят на основе ценностного сдвига от обязанности к самореализации, где композиция занятости принимает индивидуализированную форму, диктуется биографическими, нетрудовыми запросами достижения баланса жизненного бюджета времени. Крайним выражением указанной тенденции выступает неотделимость труда и досуга ни во времени, ни в пространстве, направленная на совершенствование и развитие человека.

Тенденции изменения занятости для переходных экономик носят во многом общий характер, свидетельствующий об ее экстенсивном, анти-инновационном характере: сохранение высокого уровня занятости в сфере материального производства; почти стабильное использование труда пенсионе-

ров и подростков; существенное сокращение работников государственного сектора, повышение удельного веса рабочих среди всех категорий работников; стабильно высокая урбанизация занятости; низкая заработная плата.

Структура занятости формируется адекватно пониманию субъектами рынка труда на основе имеющегося у них интеллектуального капитала эффективности действий в зависимости от сектора экономики, вида экономической деятельности, конкретного предприятия, проявляется как преимущества определенных видов занятости [3, с.129-130].

Назначение системы занятости для реализации интеллектуального капитала будет заключаться в: обеспечении адекватности управления интеллектуальным капиталом предприятия внешней и внутренней среде; воспроизводстве интеллектуального капитала; рациональном использовании всех видов интеллектуального ресурсов; реализации стимулов, направленных на эффективное использование и воспроизводство интеллектуального капитала. Интеллектуальный капитал в современных условиях все меньше отождествляется с конкретной профессией и образовательным уровнем, большую роль играет интеллектуальная активность.

Переход системы занятости к раскрытию потенциала интеллектуального капитала выступает как тенденция, для реализации которой необходимо наличие определенных факторов, таких, как комплексная государственная политика регулирования занятости; интеграция в глобальное информационное общество и интеллектуальное пространство, развитие национальной инновационной системы и др.

Эффективность реализации интеллектуального капитала будет возрастать соответственно интересам субъектов занятости и стимулов, создаваемых государством на всех стадиях занятости на пути к экономике знаний. Подводя итоги, можно сказать, что учет этих оснований и классификации придают панораме занятости функциональную структурированность. Соответственно, на этой методологической основе можно выбирать и оценивать различные стратегии, определять предпосылки, приоритеты и возможные пути развития занятости. ■

Библиографический список

1. Агабекян Р.Л. *Современные теории занятости: Учебное пособие*/Р.Л.Агабекян, Г.Л. Авагян. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 192 с.
2. Блауг М. *Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют* / [пер. с англ. Ю. В. Автономова.] // М.: ж. «Вопросы экономики», 2004. — 416 с.
3. Галиченко О. *Модели развития, основанные на диффузии технологий* / О.Галиченко// *Вопросы экономики.* – 2012. - №4. – С.117-134.
4. Колот А. *Трансформація інституту зайнятості як складова глобальних змін у соціально-трудовій сфері* // *Україна: аспекти праці.* – 2009. - № 8. – С. 3-14.
5. Островская Е. *Эволюция развитой экономики: факторы и механизмы* // *Мировая экономика и международные отношения.* – 2012. - №9. – С. 31-41.
6. Якунин В.И., Багдасарян В.Э., Куликов В.И., Сулакшин С.С. *Вариативность и цикличность глобального социального развития человечества.* М:Научный эксперт, 2009.- 464 с.



О КРИТЕРИЯХ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ТРУДА - III

Шухрат Р. САЙФУЛЛАЕВ

президент ОАО «Петр Великий», Санкт-Петербург,
Действительный член Союза научных и инженерных обществ

Аннотация. В данной статье, являющейся третьей частью предыдущей нашей общей статьи, продолжены поиски решения старых – классических вопросов стоимости, но, однако, основных проблемы современной экономики, причем в ней продолжены поиски логически обоснованной меры или критерия оценки процесса труда в долях от стоимости результатов труда в энергетических единицах для органических товаров, исходя из объективности оценки и основываясь на справедливости измерения процесса труда. При этом впервые анализируются стоимостные равенства – уравнения пропорциональностей для стоимостей различных продуктов в сравнении с «теорией капитала» из экономик-с.

Ключевые слова: мера оценки труда, критерия измерения цены товаров, органическая и неорганическая экономика, уравнения для стоимостей, закон природы.

Часть 3 – Теория капитала и либерализм в экономике.

1. В предыдущих двух частях данной работы, анализируя процесс самого простого физического труда человека в поисках ответов на вопросы о возможных мерах измерения или критериев оценки стоимости такого его труда для начала применительно или же, относительно только к органической экономике, в которой производятся товары из веществ органического происхождения, научные и логически обоснованные ответы, на которые пока неизвестны ещё абсолютно никому из среды ученых – экономистов до сих пор, включая и самих известных и знаменитых, нами тогда были впервые предложены системы равенств для относительных пропорций между стоимостями разных товаров для определения величины объективно оцененной и справедливой оплата труда любого человека, которая, на наш взгляд, не может зависеть вообще от каких-либо субъективных факторов, а потому должна быть прямо и жестко привязана к какой-либо части - доли от результатов его труда, или, может, нет, а если, да, то какой должна быть эта доля? [1 - 5]

Или, из каких именно принципов общества или реальных норм труда, или, может, мер оценки необходимо исходить, при определении величины этой доли от результатов, для начала, хотя бы лишь про-

стого физического труда, для оплаты самого этого простого физического труда любого и каждого человека, или же, может быть, в принципе данная проблема вообще не имеет своего однозначного решения в экономике и поэтому нужно обращаться нам всем за решением этой проблемы к каким-то другим наукам?

Вместе с тем, в первой части работы нами был открыт удивительный одновременно научный и природный факт, который способен будет помочь, возможно, частичному решению проблему оплаты простого физического труда человека, частичность которого заключается в том, что эта проблема пока ещё не разрешается полностью, то есть в полной мере, как для органической, так и неорганической экономики общества, а вместо этого всего лишь временно позволяет выявить простые ответы для в частных случаях, то есть иными словами вместо общего решения, позволяет всего лишь найти и определить взаимосвязь, то есть перекинуть связующий мостик, с одной стороны, между разными продуктами в органической экономике, а с другой стороны, между двумя производящими подсистемами современной экономики – это между органической и неорганической, одновременно объясняя нам ещё и то, по какой одной из множества причин практически одинаковый физический труд и результаты такого простого труда любого и каждого человека в органической и неорганической экономике оцениваются обществом обычно, как правило, всегда не совсем одинаково при современных рыночных ценах и правилах ценообразования, как это должно было бы быть в реальности – на самом деле, если бы только результаты труда оценивались бы всегда по справедливости, а именно по реальной и объективной мере оценки, заданной не по воли человека, самой природой.

А в заключение второй части данной нашей работы – по её результатам нами было отмечено, а точнее констатирован тот факт, что в настоящее время, в связи с тем, что большинство современных экономистов, считающих себя обычно профессионалами, в особенности, многие из которых из числа либералов, вообще-то не понимают самой сути своей области познания, причем сами того

ещё даже не осознавая, сегодня современная экономика находится в перевернутом состоянии, то есть вместо твердых ног стоит на хрупкой голове, доказательством чему, как мы там заметили, служит то, что все эти экономисты, прежде всего, озадачены постоянно поиском в экономической науке какой-либо объяснимой величины стоимости труда человека, в то время как в первую очередь, как ранее, так и сегодня необходимо было сосредоточить усилия на поисках величины стоимости результатов труда человека, хотя бы в связи с тем, что ведь, очевидно, что любого вида и рода сам труд человека никаким образом не может стоять больше, а именно: иметь такую цену, которая была бы по своей величине больше, чем величина стоимости результатов его труда, то есть иными словами вековыми усилиями множества западных экономистов в экономике на сегодня уже давно создана ситуация в точности такая же парадоксальная, как и в притче с четырьмя известными восточными слепыми мудрецами, каждый из которых по лишь ему только представляемой вслепую величине стоимости всего лишь одной части очень большого животного, например, слона обычно пытается определить величину стоимости всего этого слона, причем каждый из этих мудрецов обычно всегда и постоянно навязывая лишь свою такую очень субъективную ошибочную оценку товара - «слона», и измерения труда по производству данного товара всей мировой экономике – в этом-то и состоит вся истинная внутренняя сущность всех невежественных, то есть чрезмерно «слепых» и порой интеллектуально даже довольно нищих экономистов – либералов, которые в принципе даже не догадываются сами о том, что являются незрячими и вообще-то не осознают, что не видят в реальности всего слона для того, чтобы оценивать его, верно, что и происходило в прежние эпохи - классические времена, и продолжает происходить и сегодня в современной экономической науке.

Здесь нам стоит заметить, что такая парадоксальная ситуация создана в экономике главным образом только по той одной причине, что ни одному из многих известных профессиональных экономистов Запада так и не удалось до сих пор пока ещё разрешить всего лишь одно классическое равенство в наиболее общем его виде, которое нами уже было представлено во второй части данной работы, а именно: это, как известно, есть, с одной стороны, основная формула всей современной западной экономической мысли - «теории капитала», а с другой стороны, в нашем представлении, это есть конкретная взаимосвязь в каком-либо лишь одном случае, например, между денежными единицами и энергетическими, иными словами между двумя разного рода эквивалентами в виде формулы $(M_i X_i) = F_i (K_i A_i)$, впервые представленной ранее нами, где величина F_i является, как это, очевидно, неким универсальным коэффициентом пропорциональности, то есть иными словами это есть в данном случае коэффициент логически обоснованного критерия перехода между любыми денежными единицами и, на-

пример, энергетическими.

Кроме этого, отметим, что в любом другом уже, случае одна – любая из величин - произведений $M_i X_i$ или же $K_i A_i$, что не имеет здесь пока принципиального значения, определяет реальную величину стоимости результатов любого труда человека, то есть величину стоимости произведенного товара, или же, например, стоимость самого труда человека, что не имеет также никакого пока принципиального значения, в силу того, что всё иное в этом равенстве, необходимое для любого конкретного практического случая всегда может и должно определяться в основном только величиной и размерностью коэффициента F_i , причем в зависимости от изначально заданных начальных условий какой-нибудь из экономических задач или, может, научных проблем.

Добавим также кроме того ко всему нами отмеченному выше, что каждой из этих двух величин $M_i X_i$ и $K_i A_i$, как было выяснено и представлено во второй части данной нашей работы, не только обычно может, но и должно всегда соответствовать своё равенство пропорциональностей между величинами стоимостей разного рода товаров и различного вида продуктов, то есть иными словами формула $(M_i X_i) = F_i (K_i A_i)$, является, как это, должно быть очевидным, не как в «теории капитала» однопродуктовым выражением, а многопродуктовым выражением или уравнением взаимосвязи и пропорций стоимостей, которое, в принципе не способен разрешить ни один профессиональный экономист – либерал, из-за своей либеральной ограниченности в понимании сути экономики, а именно:

$$M_i X_i = k_1 Y_1 + h_1 Z_1 = k_2 Y_2 + h_2 Z_2 = k_3 Y_3 + h_3 Z_3 = \dots = k_n Y_n + h_n Z_n, \quad (1)$$

$$K_i A_i = p_1 B_1 + q_1 C_1 = p_2 B_2 + q_2 C_2 = p_3 B_3 + q_3 C_3 = \dots = p_n B_n + q_n C_n. \quad (2)$$

При этом было выяснено также и то, что равенство (1) не имеет никаких всеобщих и объективных решений в условиях современного ценообразования с его правилами и нормами определения цены товаров из органических веществ в денежных единицах, в силу чего нам необходимо сосредоточить пока своё внимание только на всеобщем виде равенства (2), в котором величины стоимостей выражены в энергетических единицах, в котором пока ещё не учтены следствия ни от нашего нового **водно-калорийного** закона и ни от каких-то иных предварительных или дополнительных условий данной проблемы:

$K_i A_i = p_1 B_1 + q_1 C_1 = p_2 B_2 + q_2 C_2 = p_3 B_3 + q_3 C_3$, которое охватывает пока лишь три органических продукта – это пшеницу, кукурузу и картофель, хотя, вполне естественно, что данное равенство универсальное и может поэтому охватывать собой любые товары не только органического происхождения, но и неорганического, а также из органических продуктов, например и такие как нефть, природный газ и каменный уголь, и которое нельзя решить без каких-либо начальных допущений или дополнительных условий, но, однако, из которого можно составить систему из трех укороченных равенств следующего вида, относящейся для начала к трем

названным органическим продуктам – это есть общий вид системы из трех равенств (3-5) из второй части нашей данной работы для любых трех товаров, которая во второй части работы нами не была представлена:

$$K_1 A_1 = p_1 B_1 + q_1 C_1 = p_2 B_2 + q_2 C_2, \quad (3)$$

$$K_1 A_1 = p_1 B_1 + q_1 C_1 = p_3 B_3 + q_3 C_3, \quad (4)$$

$$K_1 A_1 = p_2 B_2 + q_2 C_2 = p_3 B_3 + q_3 C_3. \quad (5)$$

Для того чтобы разрешить эту систему из трех равенств в общем виде, которая имеет в количестве в минимуме – от четырех и в максимуме – до четырнадцати, если только не восемнадцати неизвестных пока нам величин, необходимо в первую очередь попытаться уменьшить хоть каким-либо логически обоснованным образом количество неизвестных, чему может способствовать в одном из множества частных случаев наш новый **водно-калорийный** закон, а именно: в случае с органическими продуктами растительного происхождения, хотя неизвестно, сможет ли помочь этот закон в других частных случаях, а именно: в случае с нефтью, природным газом и каменным углем, и в смешанном случае:

$$K_1 A_1 = [4 (2p_1 - 1) = 7,2 (p_2 - 1)] \text{ миллионов Ккал} \quad (3a),$$

$$K_1 A_1 = [4 (2p_1 - 1) = 26 (p_3 - 1)] \text{ миллионов Ккал} \quad (4a),$$

$$K_1 A_1 = [7,2 (p_2 - 1) = 26 (p_3 - 1)] \text{ миллионов Ккал} \quad (5a),$$

Эту систему из трех равенств мы уже демонстрировали во второй части данной нашей работы, но, однако, тогда во второй части мы не стали её разрешать из-за её чрезмерной простоты, хотя теперь пришла пора выяснить, что именно может представлять из себя в реальности в этом частном случае производство двух таких величин, как K_1 и A_1 ?

Как нами ранее было определено, величина K_1 – это есть некая мера или критерий того, что мы хотим оценивать в экономике или это то, что нам нужно измерить, при этом про величину A_1 , нами было сказано во второй части работы, что это есть общий баланс в данном случае в энергетических единицах, то есть иными словами, это есть какой-то определенный коэффициент, который должен связывать левые части трех равенств в системах (3-5) и (3a-5a) с энергией в миллионах Ккал. Итак, смогло ли стать теперь уже, после таких наших пояснений, вполне очевидным в основном для экономистов то, что именно может представлять собой производство таких величин, как K_1 и A_1 ?

Нет, конечно же, ничего многим из них так и не стало более ясным, что и должно было быть, и было нами ожидаемо, особенно, в отношении профессиональных экономистов - либералов! Мы не можем быть уверенными в том, что им стало хоть что-то понятным лишь потому, что любой из среды либералов, будучи профессиональным экономистом и понявший внутреннюю суть хотя бы только этих столь простых равенств, как в системах (3-5) или (3a-5a), должен был бы, начать всё же, наконец-то, осознавать сам тот факт, что либерализм в экономике общества в реальности пропагандирует всегда под личиной свободы индивидуального предпринимательства развитие полной безответственно-

сти перед обществом и приумножение множества чрезмерно негативных психических чувств, в том числе и посредством скрытого обмана и воровства, а также ещё и возникновение неумной страсти стремления к наживе – получению максимальной прибыли за счет окружающей среды - уничтожения самой природы и присвоения результатов труда многих наемных лиц, в силу того, что произведение величин K_1 и A_1 в нашем случае в энергетическом эквиваленте не только наглядно показывает, но и доказывает реальную стоимость, как самого труда человека, так и результатов его труда, после чего любой либерал – экономист должен, возможно, впервые в своей жизни понять тогда уже всю глубину всей изначальной ошибочности своего либерального мировоззрения!

Ведь поняв разумом истинную суть решения, например, системы равенств (3-5) или, может, разрешив, например, самостоятельно в её частном случае систему (3a-5a) любой образованный экономист, будучи даже либералом – предпринимателем, на наш взгляд, не столько может, а сколько должен в обязательном порядке, наконец-то, осознать, что ни один даже очень предприимчивый и талантливый работодатель не может и не способен получить в принципе абсолютно никакой материальных доход, а тем более никакую чистую прибыль в виде материальных благ и иных ценностей, но лишь кроме каких-то чувственных наслаждений и удовольствий, от своего любого вида и рода или типа и формы индивидуального бизнеса – любого предпринимательства, полностью не отняв в скрытой форме и не присвоив только себе путем обмана, прежде всего, у своих наемных работников и служащих львиную долю результатов их труда, которые в свою очередь получают эту свою долю всегда только в дар – безвозмездно от самой природы в виде природной энергии и/или иных природных ресурсов и/или сырьевых резервов, в любом противном случае такой либерал от природы является просто нищим интеллектуально!

В силу именно этого факта, хоть какого-либо иного рода прибыли или типа доходов от любого вида товаропроизводящей трудовой деятельности человека вообще не должно быть и не бывает в природе никогда, причем ни при каких обстоятельствах или условиях, но, однако же, только в том случае, если только сами меры оценки любых результатов труда человека или же критерия измерения самого его всякого труда, были изначально в достаточной степени объективно выявлены и определены строго логически обоснованным образом, то есть если иными словами, то лишь в том случае, если только правила и нормы ценообразования на абсолютно все товары и услуги изначально были установлены на природной основе, а, следовательно, являются объективными и справедливыми, в силу того, что появление и возникновение любого рода прибыли от всякого труда человека запрещено самой природой – законом сохранения энергии, а также и фундаментальным законом экономики, что для любого

образованного человека должно быть экономической и жизненной аксиомой, в силу чего идеи либерализма в экономике и является глубоким заблуждением множества не в столь достаточной степени образованных, а тем более ещё и совершенно, в нашем представлении, безграмотных в естественности людей! [6-9]

2. Нам абсолютно неизвестно по какой именно реальной причине – не будем гадать и предполагать, что является, на наш взгляд, не столь научным и не благородным делом, но, однако же, бесспорно то, что история всей западной экономической науки XX века, как правило, изобилует подобного рода множеством ошибочных идей и заблуждений по основным проблемам экономики, что вместе с этим, полностью созвучно с тем, что и вся история экономической науки в основном заключается, если только выразиться в достаточно краткой форме и лишь одним словом, в поисках какой-нибудь именно меры оценки результатов труда человека, или иными словами в исследовании и научном обосновании различного рода критериев измерения стоимости произведенных товаров и услуг, причем одновременно, вместе с этим, ещё и в определение или измерении, то есть оценке стоимости ещё и самого его труда, в силу того, что абсолютно всё иное, чем в настоящее время наполнена западная экономическая теория, то есть иными словами, так называемая в Западных странах **экономик-с**, представляет собой, в нашем представлении, не более чем только одни лишь второстепенные знания и даже не столь значимые для развития самой экономической науки, в силу того, что, **с одной стороны**, практически все на сегодня имеющееся различие между истинно классической и неоклассической школами экономической теории заключается главным образом в отношении именно к такой экономической категории как **«стоимость»**, и это отношение в **экономик-с** названа ещё и **«теорией капитала»**, при этом все иные прочие возможные различия уже намного менее значимы для самой науки и вытекают из этого самого главного теоретического расхождения, а **с другой стороны**, тем не менее, несмотря даже на все эти расхождения, однако, ни классическая и ни неоклассическая экономические школы так и не смогли разрешить саму проблему стоимости, то есть если иными словами, то западная «теория капитала» в результате оказалась всё же всего лишь пустой теорией или псевдо теорией, логически ничем не обоснованной, так как все **экономик-сы** так и не смогли до сих пор разрешить даже такое очень простое равенство, как, например, формула (1) из второй части данной работы, причем, не говоря уже вообще-то об её общем виде, выраженной формулой (1) выше в этой – третьей части данной нашей работы, при этом уже даже не вспоминая о том факте, что ни один из всем известных и знаменитых представителей западной экономической науки не только не осознавал, но и не мог допустить, а это лишь значит, что и не мог догадываться о том, что кроме этих формул могут существовать совершенно другие формулы типа

формул (2) из второй и этой частей нашей работы, которые в отличие от формул (1) научно объективно и логически обоснованно способны описывать многие процессы в экономике общества с любой экономической формацией.

Отвлекаясь чуть в стороны, нам хотелось бы задать вопрос всем нашим современным либеральным экономистам – профессионалам: Каким же образом можно утверждаться в своем либеральном мировоззрении, если западная «теория капитала» не способна решать самые простые равенства экономики, а, следовательно, не имея твердой почвы и научно обоснованного фундамента под идеями либерализма в экономике общества, и не есть ли, то есть, не является ли такое поведение всех либералов явной безответственностью перед всем человечеством и его будущим, ведущим без всякой научно строго доказанной и логически обоснованной экономической теории в неминуемой катастрофе, которая для любого ученого не либерала, особенно естественника, уже давно была вполне очевидной?

Именно в связи с таким недопониманием основ экономики и явными заблуждениями западных экономистов мировой величины относительно, как псевдо научной теории капиталов, так и самой сути происхождения капиталов, только и могло, на наш взгляд, появиться всё остальное не столь уже значимое и ценное, переоцененное с теоретической точки зрения само реальное наполнение современной **экономик-с**, наглядно не только показывающее всем и вся, но доказывающее абсолютное интеллектуальное бессилие перед экономическими проблемами всей западной экономической мысли, о чем сами западные экономисты не всегда догадываются и очень редко понимают, хотя, тем не менее, оказывается, бывают всё же, хоть и не столь часто, к великому сожалению, иногда исключения из такого вполне очевидного многим нашим ученым скрытого от внешнего непрофессионального взгляда невежества и не столь очевидной для многих при первом - поверхностном обзоре, интеллектуальной нищеты абсолютного большинства западных экономистов, но, конечно же, за очень небольшим, очень редким исключением, и сегодня именно на такого рода большинство западных экономистов, уже давно доказавших своё невежество и одновременно свою интеллектуальную немощность, постоянно и равняются в основном-то обычно всегда наши многие современные либеральные экономисты, как правило, называющих себя без лишней скромности профессионалами!

Нам представляется, что в качестве одного таких редких исключений из невежества западных экономистов - профессионалов и одновременно вместе с тем и в качестве наглядного примера множественного характера их интеллектуальной нищеты, нам можно смело здесь привести довольно известную на всем экономическом Западе работу начала 50-х годов прошлого века, положившей начало знаменитому спору по теории капитала, длившемуся до середины даже 70-х годов между двумя всем извест-

ными Кембриджами – английским Кембрижем и Кембрижем, расположенным в штате Массачусетс США, «Производственная функция и теория капитала» Джоан Робинсон, которая уже тогда, на наш взгляд, осторожно и скрытно высмеивая своих коллег профессоров - экономистов, с нескрываемым сарказмом и, естественно, с горечью писала примерно следующее:

«Производственная функция была и остается мощным инструментом оболванивания наших студентов, изучающих экономическую теорию, каждого из которых заставляют обычно всегда написать равенство - уравнение $Q = f(L, K)$, где L — количество труда, K — количество капитала, а Q — выпуск товаров. При этом любого студента постоянно учат считать всех рабочих одинаковыми и мерить L в человеко-часах; ему что-то говорят о проблеме индекса при выборе показателя выпуска, однако, тут же торопят перейти к следующему вопросу в надежде, что он забудет спросить, в чем измеряется величина K . Вместе с тем, прежде чем у любого такого студента может возникнуть хоть какой-то вопрос относительно этой величины, он сам уже успеет стать профессором, и именно таким образом привычка к интеллектуальной небрежности передается из поколения в поколение» [10], и которая обычно, как правило, далее уже в последующем, наряду с некоторыми иными настоль же негативными привычками большинства западных экономистов, на наш взгляд, не только может, но и обязательно должно приводить к скрытому при поверхностном взгляде для многих, никогда не владевших диалектикой природы – диалектической логикой, невежеству, ведущему к интеллектуальной нищете, становясь причиной множеству лишь тупиковых направлений и школ в самой науке, воспринимаемых многими уже другими учеными, в основном гуманитариями, за чистую экономическую науку, не понимающими, как это можно стоять теорию капитала, если в самой науке нет ещё основного её корня – истоков капитала, в виде теории стоимости.

И хотя данный псевдо научный спор, как известно, продолжался в западной научно-экономической литературе более десяти лет, и в этой дискуссии принимали участие даже такие якобы выдающиеся по западным меркам ученые – экономисты-профессионалы, как, например, Пьеро Сраффа, Джоан Робинсон, Луиджи Пазинетти, Пьеранджело Гареньяни, которые были с одной - английской стороны, а с другой - американской стороны, то есть со стороны защищавших неоклассическую теорию были Пол Самуэльсон, Роберт Солоу, Фрэнк Хан и Кристофер Блисс, и при этом сама эта якобы научная дискуссия шла на страницах таких престижных журналов, как «Quarterly Journal of Economics», «Review of Economic Studies» и «Economic Journal», причем обе эти позиции в споре были освещены в работах Блауга и Харкурта, [11], а позже уже ещё и в статье А.Коэна и Дж.Харктура «Судьба дискуссии двух Кембриджей о теории капитала» [12], но, однако, тем не менее, всё это выглядело со стороны не

более чем «буря в стакане воды», чего сами участники данного спора практически не осознавали, хотя намного уже позже, это было в наше время один из таких экономистов, выдающихся на Западе и Нобелевский лауреат, а именно: сам Пол Самуэльсон откровенно в 2009 году ещё незадолго до своей кончины, вполне возможно, что в рамках отмеченных нами выше довольно редких исключений и научных откровений под конец жизни, наконец-то, всё же признался, естественно, под давлением начавшегося мирового финансово-экономического кризиса в оправдательном тоне следующим образом: «Полное выздоровление западных экономик и, в частности, американской, наступит не скоро. Отличие современного разрушения финансовой основы состоит в том, что по дьявольским финансовым проектам мы все построили такой «искусный» картонный домик, что потребуется нам довольно много времени, для того, чтобы разобраться в этом беспорядке и восстановить доверие к финансовой системе».

В заключение этой, третьей части данной работы нам теперь осталось, с одной стороны, обратив внимание, отметить, что с математической точки зрения формула западной «теории капитала» $Q = f(L, K)$, и любая из наших формул (1) или (2), или же, вся система (3-5), и даже наша формула связи эквивалентов $(M_i, X_i) = F_i(K_i, A_i)$, представленные выше являются идентичными по своим сущностям, причем независимо от того, что именно могут означать все эти в них различные обозначения, так как вид любой из наших формул всегда можно, как это известно, математически переобозначить в вид формулы «теории капитала», а также наоборот, то есть то же самое можно сделать и с формулой «теории капитала», например приведя её вид в вид одной из наших формул, хотя в отличие от этой известной на Западе формулы, с которой до сих пор не может совладеть ни один из всех наших и западных либеральных экономистов, наша формула вполне разрешима при определенном подходе к ней с природной, то есть энергетической точки зрения, но, однако, лишь с чрезмерно катастрофическими научно-практическими – прикладными последствиями не только для самой «теории капитала», но и для западной всей экономик-с, что мы постараемся продемонстрировать в последующих частях этой работы, а с другой стороны, всего лишь просто добавить, ко всему нами сказанному, осторожно заметив, что, будучи предвестником, чрезмерно масштабных в современной экономике перемен и её развития, эта наша статья со своими формулами, не покажется всем западным экономистам «бурей в стакане воды», в отличие от всех западных теорий со спорами и безуспешными потугами в сфере экономики, скорее всего она, вместо «бури в стакане», всем им должна предсказывать «мощнейший ураган», причем не один и не два в «мировом океане» глобальных экономических процессов, до чего, к нашему сожалению, ни один из всех либеральных экономистов в мире пока ещё не в состоянии догадаться. ■

Библиографический список

1. Сайфуллаев Ш.Р. О критериях оценки стоимости труда – часть 1. Научно-аналитический журнал «Научный обозреватель», № 2, с. 4, 2013.
2. Сайфуллаев Ш.Р. О критериях оценки стоимости труда – часть 2. Научно-аналитический журнал «Научная перспектива», № 4, с. 16, 2013.
3. Сайфуллаев Ш.Р. Энергоконцепция – новая современная фундаментальная экономическая теория. // Всероссийский научно-практический «Журнал научных и прикладных исследований», № 4, с. 4, 2013.
4. Сайфуллаев Ш.Р. Ещё раз об экономике общества // Научно-практический журнал «Научное обозрение» № 5, с. 700, 2012.
5. Сайфуллаев Ш.Р. Меры измерения стоимости труда // Экономика и предпринимательство, № 4, с. 388, 2013.
6. Сайфуллаев Ш.Р. Критерии оценки стоимости товаров... // Экономика и предпринимательство, № 5, с. 422, 2013.
7. Сайфуллаева Р.Р., Сайфуллаев Ш.Р. Стоимость в неорганической экономике. // Экономика и предпринимательство, № 4, с. 310, 2013.
8. Сайфуллаев Ш.Р. Критерии оценки стоимости товаров...// Научный журнал «Экономика и предпринимательство», № 5, с. 422, 2013.
9. Сайфуллаева Р.Р., Сайфуллаев Т.Ш., Сайфуллаев Ш.Р. Разновидности стоимости. «Современная наука: Актуальные проблемы теории и практики». Серия «Экономика и Право». 2012. № 7, с. 21.
10. Robinson J. The Production Function and the Theory of Capital // Review of Economic Studies. 1953 — 1954. Vol. 21, No 2. P. 81.
11. Lucas R. In Defence of the Dismal Science // The Economist. 2009. Aug. 6. www.economist.com/node/14165405.
12. А.Коэн, Дж.Харкруз. «Судьба дискуссии двух Кембриджей о теории капитала». «Вопросы экономики», № 8, 2009.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЭРОПОРТА ПУТЕМ СОЗДАНИЯ АВИАКОМПАНИИ – ДИСКАУНТЕРА В КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Наталья Федоровна АРТАМОНОВА

магистрант

Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота

Ирина Авивовна ГРУДИНОВА

кандидат экономических наук, профессор

Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота

Развитие транспортной системы страны в целом и системы воздушного транспорта в частности становится не только необходимым условием реализации инновационной модели экономического роста Российской Федерации, но и фактором повышения качества жизни населения и конкурентоспособности национальной экономики. [1, с.3]

Приоритетной задачей в области социально-экономического развития России является устранение инфраструктурных ограничений долгосрочного экономического роста, в первую очередь, путем развития транспортной инфраструктуры. Чтобы обеспечить заданные темпы экономического роста, транспортная система страны должна выйти на новый качественный уровень через комплексное развитие крупных транспортных узлов, в том числе аэропортовых комплексов.

Аэропорты, как часть транспортной системы, являются важнейшим компонентом местной, региональной и национальной инфраструктуры. Аэропорт – не просто поставщик общественных услуг, чья деятельность регулируется государством; это самостоятельный коммерческий комплекс с собственными бизнес-целями и стратегией развития, направленной на рост и экономическую эффективность функционирования.

В настоящее время большинство аэропортов России осуществляют свою деятельность не на полную мощность и Аэропорт Храброво не является исключением.

ЗАО «Аэропорт «Храброво» предоставляет услуги по обслуживанию воздушных судов, пассажиров, багажа, почты, грузов и рейсов авиакомпаний и другим клиентам в авиационной и неавиационной сферах деятельности, обеспечивая регулярность и безопасность полетов. [4]

Для эффективного развития аэропорта Храброво разработана концепция, направленная на оптимизацию использования аэропортового комплекса, на формирование конкурентных преимуществ аэро-

порта, привлечение средств частных инвесторов в его развитие.

Бесперебойное функционирование авиационных служб предприятия, осуществляющего управление аэропортовым комплексом «Храброво», с использованием новых технологий и оборудования позволит: повысить инвестиционные средства в экономику Калининградской области; увеличить занятость населения за счет создания дополнительных рабочих мест; способствовать развитию инфраструктурной, деловой, туристической, политической составляющих успешного развития Калининградской области.

Однако, на наш взгляд, для раскрытия в полной мере экономического потенциала аэропортового комплекса «Храброво» необходимо создать хаб, который может стать базовым для создания лоукостера. Перевозчик может быть привлечен как со стороны (российский или зарубежный), так и создан на базе «Храброво».

Аэропорт-хаб — это пункт назначения, куда направляется некоторая часть пассажиров, чтобы сделать там промежуточную остановку и, сменив воздушное судно на другое той же авиакомпании или альянса авиакомпаний, продолжить свой полет в конечный пункт назначения, поскольку исходный пункт их вылета не связан прямым рейсом с целевой точкой. Аэропорты-хабы предлагают лучший уровень сервиса, больший выбор пунктов назначения и большую частоту выполнения рейсов, по сравнению с аэропортами, обеспечивающими перевозки только «из пункта в пункт». [2]

Бюджетная авиакомпания (дискаунтер, лоукост-авиакомпания) - авиакомпания, которая предлагает крайне низкую плату за проезд в обмен на отказ от большинства традиционных пассажирских услуг. [2]

Построив совершенно новую модель бизнеса, в основе которой лежит высокая производительность труда и низкие расходы, авиакомпания-дис-

каунтер предоставляет населению возможность летать по очень низким ценам, невероятно низким для традиционных перевозчика.

Бюджетные авиакомпании ведут бизнес более эффективно, чем традиционные перевозчики. Лоу-кост-авиакомпании всего мира получают больше налета на каждый самолет, больше дохода на каждого работника и меньше расходов на каждое пассажирское кресло. Это достигается за счет:

- использования современного и молодого авиапарка (новые самолеты потребляют меньше топлива и реже ломаются);

- один пассажирский класс; один тип самолёта (обычно Airbus A320 или Boeing 737), что позволяет сокращать издержки на подготовку персонала и обслуживание техники;

- минимальный набор дополнительного оборудования в самолёте, отсутствие развлекательных видеопанелей, AVOD, систем цифровой связи пилотов с землей ACARS, автоторможения и т. д., что делает стоимость машины ниже и уменьшает её вес, а значит, и расход топлива;

- использования меньшего количества персонала;

- продажи авиабилетов через интернет (расходы традиционной авиакомпании на комиссионное вознаграждение или содержание городских авиакасс составляют около 10% стоимости билета).

В России было положено начало бюджетным авиакомпаниям – Sky Express и «Авианова». Однако каждый просуществовал не более трех лет. [2]

По итогам проведенного исследования были выявлены основные проблемы развития лоу-кост-авиакомпаний в России:

- дорогая аэропортовая инфраструктура;
- устаревшие законы;

- высокие таможенные пошлины на иностранные самолеты.

Для создания бюджетных авиакомпаний необходимо снять ряд законодательных ограничений. А именно разрешить авиакомпаниям привлекать пилотов-нерезидентов с целью решения проблемы нехватки летчиков. А также разрешить продавать невозвратные билеты, что приведет к суммарному снижению тарифов, следовательно, к снижению стоимости билетов и повышению финансовой устойчивости авиакомпаний.

Руководство ОАО «Аэрофлот - Российские авиалинии» разработало комплексную программу мероприятий в области тарифной политики, в том числе по формированию низкобюджетных авиаперевозок. [3]

Аэропорт «Храброво» может послужить базой для создания бюджетной авиакомпании, поскольку является территориально отдаленным от основной территории России и менее загруженным. После проведения реконструкции аэропорта, в частности работ по удлинению существующей взлетно-посадочной полосы на 800 метров, пропускная способность увеличится и сократится время обслуживания воздушных судов.

При разработке маршрутной сети лоу-кост-авиакомпанией необходимо учесть предпочтения российских пассажиров. По данным Росавиации, в 2012 году российские авиакомпании перевезли 74,4 млн.человек, из них 32 млн.человек побывали в зарубежной Европе, по сравнению с предшествующим годом темп роста вырос на 22,3%. Аэропорт «Храброво» обладает бесспорным территориальным преимуществом, поскольку находится в Калининградской области и открыт для Европы. ■

Библиографический список

1. Федеральный закон Министерства Транспорта Российской Федерации от 09.10.2008 № 166-ФЗ "Об утверждении плана мероприятий министерства транспорта российской федерации, федеральной аэронавигационной службы и федерального агентства воздушного транспорта по реализации части 1 "аэродромы гражданской авиации" концепции развития аэродромной (аэропортовой) сети российской федерации на период до 2020 года".
2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. - <http://wikipedia.org>
3. Официальный сайт ОАО «Аэрофлот- Российские авиалинии» www.aeroflot.ru.
4. Официальный сайт ЗАО «Аэропорт «Храброво» www.kgd.aero.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗОВ ПОСРЕДСТВОМ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ

Татьяна Алексеевна БОРЩ

ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации», Волгоградский филиал

Одной из основных форм государственного заказа являются заказы, формируемые для реализации целевых программ. Это обуславливается тем, что целевые программы разрабатываются под приоритетные государственные нужды и направления финансовой политики в области государственных расходов, источником их финансирования являются бюджетные и внебюджетные средства. Иными словами для повышения эффективности и результативности финансового обеспечения системы госзаказов внедрение программно-целевого метода планирования расходов должно быть осуществлено при формировании и реализации целевых программ.

Речь идет в первую очередь о федеральных целевых программах (ФЦП). ФЦП являются одним из важнейших инструментов реализации целей и приоритетных направлений социально-экономического развития страны, проведения активной государственной структурной политики. Бюджетные инвестиции в рамках ФЦП направлены на развитие производственной и социальной инфраструктуры, стимулирование инновационной и инвестиционной активности, поддержку регионов, обеспечение внутренней и внешней безопасности. Объемы ассигнований федерального бюджета на реализацию федеральных целевых программ постоянно увеличиваются. К примеру, в 2011 году он составил 763,1 млрд. рублей, в 2014 году его планируется довести до 809,7 млрд. рублей, т.е. увеличится на 46,6 млрд. рублей (на 6,1 %).

Вместе с тем, несмотря на достаточно значительные расходы федерального бюджета, эффективность и результативность бюджетных расходов в рамках ФЦП остается крайне низкой.

Следует отметить также и то, что ежегодное уточнение объемов и источников финансирования ФЦП не способствует финансовой стабильности их реализации и не придает уверенности поставщикам в исполнении финансовых обязательств государственных заказчиков.

Значительным недостатком финансирования ФЦП является неравномерное, непропорциональное выделение средств (наделение финансовыми ресурсами) в течение года. Как правило, основная часть средств выделяется в конце года.

Неравномерное финансирование и недостаточный контроль за эффективным расходованием бюджетных ресурсов по финансированию ФЦП срывают сроки завершения программ, а в ряде случаев приводят к полному их срыву и замораживанию вложенных в них средств.

Наиболее существенная проблема всех современных федеральных целевых программ – отсутствие четких количественных и качественных показателей их социально-экономической результативности, что не позволяет в полной мере оценить их бюджетную эффективность. Кроме того, федеральные целевые программы не содержат четко определенных приоритетов государственной инвестиционной политики.

Ограниченные бюджетные средства, выделяемые в последние годы на инвестиции, выделяются и тратятся лишь частично в форме госзаказа, т.е. на конкурсной основе. До недавнего времени государство не заказывало разработку проектов государственной значимости с явно выраженным проектным заданием, поскольку их просто некому было заказывать. Новую структурную инвестиционную среду быстро создать невозможно. Но создавать ее нужно: с внедрением системы конкурсного отбора инвестиционных проектов и государственного заказа на поставки продукции, выполнение работ и услуг для инвестиционных нужд.

На наш взгляд, все задачи достижения эффективности финансирования федеральных целевых программ можно условно объединить в две группы. *Первая группа* включает в себя повышение качества формирования и реализации ФЦП. Для этого необходимо определить экономическую целесообразность программы; разрабатывать и постоянно совершенствовать формализованные методики анализа издержек и выгод; минимизировать риски принятия неверного решения в отношении того или иного объекта государственных инвестиций. *Вторая* – включает обеспечение полной и эффективной реализации ФЦП, что сказывается непосредственно на эффективности в целом государственных расходов. Оно требует совершенствования организационно-экономического механизма реализации программы и их полного ресурсного обеспечения, особенно финансовыми ресурсами.

Основное внимание при формировании перечня федеральных целевых программ, подлежащих финансированию, следует уделять обеспечению их эффективности и концентрации бюджетных ресурсов на решении ключевых задач, определенных в программах. При формировании ФЦП до сих пор не отработана процедура организации финансового обеспечения, в том числе увязка между бюджетными и внебюджетными источниками. Не соблюдаются жесткие бюджетные ограничения: соответствие предполагаемых бюджетных ассигнований на реализацию действующих программ реально имеющимся ресурсам. Административная ответственность за реализацию той или иной программы в большинстве случаев размыта между несколькими федеральными органами исполнительной власти.

Необходимым условием успешной реализации указанных целей является преодоление несоответствия отдельных ФЦП требованиям программно-целевого подхода. Необходимо актуализировать оптимизацию методологической базы, позволяющей увязывать между собой цели, задачи, мероприятия в сфере удовлетворения государственных потребностей.

При определении основных стратегических целей расходов государственного бюджета на федеральную или территориальную целевую программу следует исходить из того, что с методологической точки зрения стратегическая цель ФЦП – это описание ожидаемого конечного общественно значимого результата. Кроме того, стратегическая цель ФЦП должна удовлетворять еще целому ряду критериев: охватывать основные направления деятельности государственного заказчика программы; соответствовать долгосрочным приоритетам государственной политики или носить постоянный характер, то есть относиться к таким функциям государства, которые осуществляются перманентно; формулироваться в краткой и четкой форме; обозначаться качественными показателями социально-экономического эффекта, на достижение которого она направлена.

Кроме стратегической цели, ФЦП сдержит группу тактических задач, направленных на реализацию данной конкретной стратегической цели. К группе тактических задач, решаемых ФЦП, целесообразно отнести следующие: соответствовать стратегической цели; соответствовать срокам достижения цели и направлениям деятельности субъектов бюджетного планирования; охватывать все направления деятельности субъекта бюджетного планирования

по достижению соответствующей стратегической цели; содержать перечень основных мероприятий, осуществление которых обеспечивает решение тактической задачи.

В рамках тактической задачи должно предусматриваться получение количественно измеряемых общественно значимых результатов в течение определенного периода времени или к определенному сроку. Исходя из существующих методологических подходов формулируется система «стратегическая цель – тактические задачи» ФЦП. Специфика таких систем заранее predetermined большим количеством федеральных целевых программ. Но при этом важнейшей общей целью остается повышение эффективности удовлетворения государственных нужд. Деятельность государственных заказчиков федеральной целевой программы в рамках достижения данной цели должна быть направлена на получение максимального экономического эффекта, выражаемого в уровне удовлетворения конкретных общественных потребностей. Основными показателями в данном случае выступают доля бюджетных ресурсов, направленных на реализацию ФЦП; соотношение достигнутых показателей реализации ФЦП и плановых, выраженное в процентах.

Таким образом, проведенный анализ формирования и реализации ФЦП позволяет выделить четыре основные группы причин, препятствующих реализации принципа эффективности и результативности бюджетного финансирования госзаказов, сформированных в рамках ФЦП.

Во-первых, если в процессе планирования целевой программы занижены капитальные расходы и не создана материальная база полного исполнения программы, то эффективность финансирования госзаказа, сформированного в рамках программы, может оказаться низкой.

Во-вторых, результативность финансирования госзаказов в рамках ФЦП будет низкой, если они финансируются из бюджета сразу по нескольким направлениям.

В-третьих, увеличение количества программ в ущерб их качеству приводит к «распылению» бюджетных средств и к реализации программ, не имеющих капитальной составляющей, что также снижает результативность финансирования госзаказов в рамках целевых программ.

В-четвертых, эффективность бюджетных расходов достигается определенной ценой, т.е. при оптимальности их уровня. Иными словами госзаказ должен быть финансово обеспечен. ■

Библиографический список

1. Государственное регулирование экономики. Учеб. пособие / Сост. А.Г. Мокроносов, И.В. Разорвин, В.И. Салчинский, Ф.Ю. Дудкин и др. Екатеринбург: УрАГС, 2012. – 432 с.
2. Попов Г.Х., Косов Н.С. Программно-целевой метод в управлении и планировании. – М.: Экономика, 2011. – 40 с.
3. URL: <http://fcp.economy.gov.ru> – Министерство экономического развития России, Федеральные целевые программы России

СТРАХОВОЕ ВОЗМЕЩЕНИЕ ПРИВЛЕЧЕННЫХ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В БАНКАХ

Оксана Валерьевна ПУНЬКО

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Привлекать средства корпоративных и частных клиентов кредитные организации имеют право с момента своего образования и регистрации. Осуществлять работу с денежными средствами частных клиентов может только финансово устойчивый банк, получивший лицензию, который имеет стаж работы продолжительностью не мене 2-х лет. Не является секретом, что даже крупные и успешные банки могут быть подвержены банкротству или прекратить свое существование в связи с отзывом лицензии. Таким образом, вкладчики, открывающие счета, подвержены определенному риску невозврата денежных средств. Снижение уровня риска приводит к снижению количества клиентов, желающих разместить денежные средства в банке. Защищать интересы вкладчиков призвано государство. С точки зрения размещения денежных средств физическими лицами - вкладчиками большой интерес вызывают банки - участники страхования денежных средств в АСВ (агентство по страхованию вкладов). Программа системы страхования вкладов в РФ регулируется Федеральным законом «О страховании вкладов физических лиц в банках Российской Федерации», который призван защищать денежные средства населения, находящихся в финансовых учреждениях, расположенных на территории РФ. Гарантированной государством суммой к выплате в случае банкротства или отзыва лицензии у банка установлена сумма равная 700 тыс. руб. по каждому клиенту. При этом необходимо помнить, что в случае открытия нескольких вкладов на сумму 700 тыс. руб. по одному договору для каждого клиента, выплата будет произведена лишь по одному. Это и есть тот неприятный сюрприз, который заставляет вкладчиков дробить суммы по вкладам, размещая их в разных банках в пределах застрахованной суммы. Это доставляет неудобство вкладчикам, заставляя совершать лишние движения. Еще одним неприятным сюрпризом является то обстоятельство, что при желании сохранить сумму по вкладу и начисленные проценты по вкладу, Вкладчик должен уменьшить сумму к размещению на сумму начисленных процентов. Если Вы размещаете вклад по установленной процентной ставке банком на год, то чтобы получить максимальную сумму к возмещению, гарантированную государ-

ством с учетом процентов, сумма денежных средств не должна превышать 650 тыс. руб. Снизить степень неудобства для граждан может только государственное регулирование путем принятия решения об изменении суммы страхового возмещения в сторону увеличения, но государство не торопится принимать подобное решение. Возможно, одна из причин заключается в анализе сумм, размещенных вкладчиками. По состоянию на 01.10.2012г. сумма на банковских счетах, учитываемая при расчете страхового возмещения и с остатками до 700 тыс. руб. составляла 98%, а средняя сумма по вкладу не превышает 200 тыс. руб. Зачем государству увеличивать сумму страхового размещения при такой статистике, получается, что наличие прямых предпосылок для этого просто нет. При этом нельзя забывать о формуле расчета средней величины. Для ее расчета используется верхняя и нижняя граница суммы, а если провести анализ привлеченных денежных средств на сумму свыше 700 тыс. руб., то появится возможность задуматься об обратном. Несколько иначе складывается ситуация в крупных банках. Вы можете значительно снизить свои риски разместив сумму сбережений, например, в ВТБ или Сбербанке. Подобное решение принимается по двум причинам: именно крупным банкам в периоды кризиса оказывается помощь со стороны государства, вторая причина – это показатель степени надежности банка. В настоящее время крупные суммы по вкладам аккумулируются в крупных банках, имеющих высокие показатели надежности. По статистике в крупных банках на долю вкладов превышающих сумму 700 тыс. руб. приходится 62% от общего числа привлеченных денежных средств, а эти суммы уже впечатляют. Проблема в том, что этот фактор позволяет устанавливать ставки по процентам значительно ниже ставок, предложенных на рынке другими банками. Может быть уходя от рассмотрения увеличения гарантированной суммы к выплате государство пытается сократить число банков на рынке, т.к. даже предлагая не самые высокие процентные ставки по вкладам, крупные банки, выглядят более привлекательными для вкладчиков. Высокий рейтинг банка и высокая степень надежности это здорово, но при этом снижается конкуренция. Конечно, вытеснив конкурентов, можно не

предлагать, а диктовать свои условия, в этом случае мало вероятно удовлетворение со стороны вкладчиков. Возможно, вкладчики будут искать другие источники инвестирования собственных денежных средств, отличные от размещения в Российских банках. Изменить ситуацию, изменив желание вкладчиков бегать по банкам, разбивая сумму на более мелкие для сохранения собственных денежных средств и сохранить конкурентную борьбу на рынке банковских услуг можно увеличив сумму возмещения. Для сравнения можно обратиться к законодательной базе других стран. Например, на территории Германии существует двойная система страхования вкладов, которая состоит из обязательного и добровольного. Существующий закон «О защите вкладов и возмещении убытков инвесторам» напоминает «Закон о страховании вкладов физических лиц в Российских банках», но максимальная сумма компенсации составляет 18 тыс. Евро. Добровольным страхованием вкладов своих клиентов занимаются практически все банки Германии, продиктовано это условиями жесткой конкуренции и отсутствием возможности позволить себе отказаться во избежание оттока клиентов. Установлено, что необходимость страховать вклады впервые почувствовали в США. Произошло это событие в период великой депрессии. В настоящее время сумма гарантированного государством возмещения составляет 250 тыс. долларов США. Также стало модно в последнее время проводить сравнение с суммами, например, штрафными или страховыми, с европейскими аналогами. На фоне этого выражена актуальность проблемы низкой суммы возмещения по вкладу в России.

Так почему же наше государство не последует примеру других стран и не повысит сумму гарантированного возмещения по вкладам? Одно из предположений – это опасение крупных Банкиров, что повышение суммы страхового возмещения приведет к «перетоку» денежных средств из крупных банков в более мелкие т.к. приоритетом для многих вкладчиков будет выступать не надежность банка, а заявленная высокая процентная ставка. Еще одно пред-

положение - это недоверие к коммерческим банкам со стороны государства. Ряд мелких банков ведут рискованную политику по размещению привлеченных средств. Кроме этого известны факты фальсификации при составлении и предоставлении отчетности коммерческими банками в Центральный банк. Остались еще в банковской сфере «непорядочные» Банкиры, которые для достижения главной своей цели – максимизации прибыли, идут на крупные нарушения в работе. Создавая схемы и искажая данные по привлеченным средствам в отчетности, используя мошеннические операции увеличивают свою доходную часть. Безусловно, банки с «раздутыми» данными должны быть исключены из системы страхования вкладов. Центральный банк работает над усилением качества надзора за банками, разрабатывая новые методы, проводя плановые и неплановые проверки деятельности коммерческих банков, выполняя функцию надзорного и контролирующего органа за деятельностью коммерческих банков, но кроме этого должна быть переоценена и усилена личная ответственность акционеров и руководителей банка за фальсификацию данных в отчетности. Существующий факт недоверия к банкам со стороны государства не должен быть причиной, закрывающей дискуссию об изменении суммы страхового возмещения в сторону увеличения. Сумму увеличивать надо. АСВ неоднократно выступало

с инициативой увеличить сумму, эту инициативу надо поддерживать. При повышении максимальной суммы страхового возмещения, скорее всего мы сможем наблюдать на рынке ситуацию при которой будет происходить отток денежных средств из крупных банков в средние, а из столичных в банки региональные. Этот процесс приведет к здоровой конкуренции на рынке банковских услуг между банками. Клиенты от этого только выиграют. Рассматривать ситуацию и увеличивать сумму страхового возмещения необходимо не в далекой перспективе, а в ближайшее время. Такая ситуация будет способствовать созданию спокойной обстановки для всех участников: и вкладчиков, и банков, и государства. ■



АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ. ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Роман Владимирович РАХИМОВ

аспирант кафедры экономики производства, Дальневосточный
государственно технический рыбохозяйственный университет

Аннотация. В статье рассмотрены теоретические концепции развития современного рынка рыбоперерабатывающей промышленности Приморского края и проведен анализ перспективного решения проблем в отрасли.

Abstract. The article deals with the theoretical concept of development of the market fish industry of Primorsky region and the analysis of prospective solutions in the industry.

Ключевые слова: рыбоперерабатывающая промышленность, анализ состояния, рыбохозяйственный комплекс, морепользование

Keywords: fish processing industry, the analysis of the state fishing industry, marine management

Экономические преобразования, начатые в 1992 году, означали отказ от централизованно управляемой экономики и предусматривали переход к экономике рыночной. Базовые принципы рыночной экономики общеизвестны: частная собственность, конкуренция, свободное ценообразование.

В результате скоропалительных, зачастую необдуманных реформ, перестроек и ломок в рыбохозяйственном комплексе Приморского края был полностью разрушен механизм управления и координации рыбохозяйственной деятельности. Все бывшие государственные предприятия, став акционерными, самостоятельными и ни от кого независимыми в совокупности с почти сотней вновь образовавшихся или отпочковавшихся акционерных предприятий, начали сумбурное, практически не регулируемое вхождение в рынок. Итогом всей этой самостоятельности и полной неуправляемости стало то, что к 2011 году объемы добычи рыбаков Приморья упали до 55 процентов, выпуск пищевой продукции составил 57 процентов, консервов 255 и рыбной муки 43 процента от уровня 2011 года.

Неуправляемость рыбохозяйственного комплекса и отсутствие какой-либо координации приобретали угрожающие размеры и грозили еще большими негативными последствиями. Вместе с тем мировой опыт показывал, что полная свобода и абсолютная самостоятельность возможны лишь в условиях дикой природы. Любая же разумная хо-

зяйственная деятельность обязательно должна предусматривать и планирование, и координацию, и процесс управления.

Решающую роль в рыбохозяйственном комплексе Приморья играют рыбодобывающие предприятия. По состоянию на 1 января 2012 года, в Приморском крае имели лицензии на промышленное рыболовство 420 предприятий, в том числе открытых акционерных обществ (ОАО) – 9, закрытых акционерных обществ (ЗАО) – 21, обществ с ограниченной ответственностью (ООО) – 104, товариществ с ограниченной ответственностью (ТОО) – 44, частных предприятий (ЧП) – 84, предприятий с прочими формами собственности – 168. Этими предприятиями за 2012 год добыто рыбных и нерыбных объектов лова почти 1390 тыс. тонн. Однако более 90% всей добычи осуществили 12 крупнейших предприятий, которые представлены в табл. 1.

Деятельность Приморской рыбной промышленности в период с 2004 по 2012 гг. характеризовалась следующими показателями (см. табл. 2)

Из таблицы видно уменьшение объема добычи рыбных и нерыбных объектов лова в 2004-2012 гг., что связано не только с отсутствием государственной поддержки, но и с общим падением производства в крае и в стране. Начиная с 2007 года объем производства рыбной продукции стал возрастать вплоть до 2011 года, рост составил за это время 16,5 % по добыче. В 2012 году удельный вес рыбохозяйственного комплекса Приморского края в рыбной промышленности России составил около 38%, а в промышленности края – 30%. Отсюда следует, что рыбохозяйственный комплекс Приморья играет важную роль в обеспечении продовольственной безопасности Российской Федерации.

В 2012 году в деятельности рыбохозяйственного комплекса произошел спад. Впервые в истории рыболовства края его главной причиной стала нехватка выделенных квот на право вылова рыбных и нерыбных объектов.

В 2009-2012 гг. приморские рыбаки не только полностью использовали свои квоты вылова, но и привлекали недоиспользованные лимиты

Таблица 1. Итоги работы крупнейших рыбопромышленных предприятий Приморского края за 2012 год

| Предприятия | Добыча | | Выручка от реализации (млн. руб.) |
|--|----------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| | Абсолютные цифры (т) | Доля от всего объема добычи | |
| ОАО ХК «Дальморепродукт» | 303267,0 | 21,82 | 1783,0 |
| ЗАО «Супер» | 301461,0 | 21,69 | 2063,2 |
| ОАО «Находкинская БАМР» | 260979,0 | 18,78 | 2063,2 |
| Приморский крайрыбколхозсоюз (ПКРКС) | 160507,0 | 11,55 | 170,9 |
| ОАО «Преображенская БРФ» | 137190 | 9,87 | 332,9 |
| ОАО «Тихоокеанское управление рыболовного и научно-исследовательского флота (ТУРНИФ) | 59112,0 | 4,25 | 139,3 |
| ОАО «Владивостокский рыбокомбинат» | 19047,0 | 1,37 | 55,2 |
| ОАО «Дальрыба» | 17971,0 | 1,29 | 177,1 |
| ОАО «Южморрыбфлот» | 9707,0 | 0,7 | 43,8 |
| ОАО «Дальневосточная база флота» (ДВБФ) | 9282,0 | 0,67 | 0,8 |
| ЗАО «Восток-1» | 6049,0 | 0,44 | 126,3 |
| ОАО «Приморрыбпром» | 4204,2 | 0,3 | 17,3 |
| ИТОГО 12 предприятий | 1288776,2 | 92,73 | 5617,2 |
| Прочие предприятия | 101012,8 | 7,27 | 462,3 |
| ВСЕГО | 1389789,0 | 100,0 | 6079,5 |

Таблица 2. Основные показатели деятельности рыбохозяйственного комплекса Приморья

| Показатели | Годы | | | | | | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Добыча, всего, тыс. тонн | 1826,6 | 1595,8 | 1345,4 | 1170,5 | 1078,2 | 1342,6 | 1515,5 | 1567,8 | 1390,0 |
| Уровень добычи по сравнению с предыдущим годом, в % | 94 | 87,4 | 84,3 | 87,0 | 92,1 | 124,5 | 112,9 | 103,5 | 88,7 |
| Выпуск пищевой продукции (включая консервы), тыс. т | 1137,7 | 1052,6 | 874,9 | 730,3 | 661,4 | 682,0 | 784,8 | 801,9 | 800,4 |
| Уровень выпуска по сравнению с предыдущим годом, % | 99,2 | 92,5 | 83,1 | 83,5 | 90,6 | 103,1 | 115,1 | 102,2 | 99,8 |
| Выпуск консервов, туб. | 702,3 | 555,3 | 426,5 | 223,1 | 151,4 | 148,8 | 130,4 | 105,6 | 42,7 |
| Выпуск муки, тыс. т | 163,3 | 131,9 | 90,2 | 82,3 | 78,2 | 96,0 | 108,8 | 109,1 | 82,6 |
| Выпуск рыбопродукции, млрд. руб. | 2,4 | 3,8 | 57,5 | 561,6 | 1467,7 | 4616,6 | 5217,6 | 5281,0 | 6,08 |

Камчатки и Сахалина. Однако в 2008 г. камчатские и сахалинские рыбаки полностью выбрали свои квоты в большей мере, чем в предыдущие годы, и разница, которую Комитет РФ по рыболовству перераспределял в пользу Приморья, оказалась значительно меньше. Другой причиной спада следует признать ухудшение сырьевой базы основного промыслового объекта Дальневосточного бассейна – минтая. Фактическая доля вылова минтая в общем объеме добычи сырьевых ресурсов составила: в 2010 г. – 88%, в 2011 – 82%, в 2012 г. – 73%, что на 281 тыс. т. меньше, чем в 2011 году.

Несмотря на спад общего объема добычи рыбных и нерыбных объектов более чем на 11%, выпуск пищевой продукции практически остался на уровне 2009 г. (см. таблицу 3, стр.21). Это произошло благодаря

тому, что перерабатывающие плавбазы Приморья были в основном ориентированы на приемку сырья с камчатских и сахалинских промысловых судов.

Рост объемов добычи сырья и выпуска пищевой и технической рыбопродукции в 2007-2012 гг. не улучшил экономического положения предприятий, что представлено в таблице 4.

Таблица 4. Финансовые показатели предприятий рыбохозяйственного комплекса Приморья

| Показатели | Годы | | | | | |
|---|------|------|------|-------|-------|--------|
| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Затраты на 1 руб. реализованной продукции, коп. | 76,6 | 75,3 | 93,6 | 85,6 | 94,5 | 110,8 |
| В т.ч. материальные затраты | 38,4 | 35,5 | 52,1 | 50,5 | 54,2 | 66,1 |
| Прибыль/Убыток (-), млрд. руб. | 14,1 | 78,6 | 81,5 | 435,0 | 257,5 | -389,8 |

Если сопоставить данные таблиц 3 и 4 по 2012 году, то можно увидеть, что рост объемов производства сопровождается опережающим ростом затрат

Таблица 3. Показатели товарной продукции

| Показатели | Годы | | | |
|---|--------|--------|--------|--------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Товарная пищевая рыбная продукция (включая консервы), всего | 664100 | 682000 | 784823 | 801917 |
| В том числе по видам: | | | | |
| Рыба охлажденная | 17220 | 23587 | 18362 | 9810 |
| Рыба мороженая | 490737 | 489106 | 500900 | 553312 |
| В том числе разделанная | 383737 | 353976 | 370706 | 344499 |
| Рыба спецразделки | 4860 | 1238 | 22 | 51 |
| Рыба соленая (кроме сельди) | 49 | 45 | 8 | 31 |
| Сельдь соленая | 135 | 542 | 598 | 609 |
| Рыба копченая | 1384 | 1220 | 1244 | 762 |
| Рыба сушеная и вяленая | 80 | 52 | 40 | 20 |
| Продукция из лососевых рыб | 3 | 37 | 3 | 21 |
| Филе мороженое | 25071 | 37885 | 86266 | 97846 |
| Пряный посол и маринады | 41 | 19 | 19 | 2 |
| В т.ч. сельдь | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Кулинарные изделия | 583 | 420 | 510 | 532 |
| Балычные изделия | 165 | 83 | 81 | 46 |
| Фарш пищевой | 24947 | 33237 | 61989 | 46120 |
| икра | 16481 | 23911 | 33298 | 28384 |
| В т.ч. лососевая | 47 | 805 | 4486 | 1006 |
| Консервы, всего | 53063 | 51627 | 45783 | 37599 |
| В т.ч. в масле | 7966 | 3998 | 5224 | 6642 |
| В томате | 1811 | 514 | 390 | 121 |
| натуральные | 13909 | 29385 | 17286 | 17953 |
| В т.ч. крабовые | 855 | 651 | 451 | 60 |
| лососевые | 2682 | 11563 | 4830 | 7803 |
| пресервы | 26377 | 16618 | 22119 | 12244 |

и появлением убытков. При этом прямые затраты на производство составляют около 50% от себестоимости продукции, а остальные складываются из уплаты около 43 видов налогов, платежей и сборов в федеральный и местный бюджеты, а также банковских процентов за взятые для пополнения оборотных средств кредиты. Кроме того, положение усугубляется неурегулированностью взаиморасчетов.

Вынужденная необходимость брать под высокие проценты банковские кредиты объясняется не только ограниченностью «съеденных» инфляцией оборотных средств (в сфере обращения), но и сезонностью характера рыбопромышленного производства. А это обуславливает потребность в больших разовых затратах на подготовку флота к путине. Сюда входит обеспечение флота ремонтом, топливом и всеми видами материально-технического снабжения, включая продукты питания для судовых экипажей.

Например, крупнейшая в Приморье рыбохозяйственная холдинговая компания «Дальморепродукт» за 2009-2012 гг. взяла в кредит 566 млрд. руб. и заплатила при этом 522 млрд. руб. только за проценты, увеличив на эту сумму себестоимость готовой продукции. В тот же период банки предоставляли краткосрочные кредиты на период, гораздо меньший производственного цикла рыбной продукции. Последний характеризуется тем, что готовая продукция будет получена через два-три месяца после вложения кредитных средств

в подготовку промыслового флота к добыче объектов лова, а денежные средства от реализации поступят через пять-шесть месяцев, т.е. когда кредит уже будет просрочен. При возвращении просроченного кредита приходится оплачивать штрафные санкции, усугубляющие финансовое положение предприятий. Объективно в данном случае рыбохозяйственные предприятия нуждаются в государственной поддержке в виде льготного кредита. Но пока этой поддержки нет, приморские рыбаки вынуждены обращаться к зарубежным банкам, которые при кредитовании производителя намного сговорчивее – они, например, не выходят за пределы 12% годовых в валюте и охотно кредитуют будущее производство продукции.

Важной проблемой, которая требует от рыбацких предприятий значительных затрат, является поддержание промысловых судов на уровне требований Морского Регистра РФ. Классификационный ремонт на приморских судоремонтных заводах обходится дороже и делается дольше, чем за рубежом, где можно осуществить судоремонт за счет будущей рыбопродукции.

Таким образом, высокие железнодорожные тарифы, жесткое кредитование, неконкурентноспособность отечественных судоремонтных предприятий – причины, вынуждающие приморские рыбохозяйственные предприятия направлять на экспорт продукцию, первоначально ориентированную только на внутренний рынок (см. табл. 3), о чем свидетельствуют показатели таблицы 5.

Таблица 5. Экспорт продукции из Приморского края

| Показатели | Годы | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| Объем экспорта, тыс. т. | 270,6 | 290,4 | 457,3 | 511,1 |
| Удельный вес экспорта в краевом объеме рыбопродукции, % | 40,9 | 42,6 | 58,3 | 63,8 |
| Удельный вес экспорта рыбопродукции в общем объеме краевого экспорта, % | 50,0 | 51,0 | 52,0 | 48,0 |

Основная часть экспортируемой рыбопродукции направляется на рынки стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Здесь пользуется спросом рыба свежая и мороженная, филе рыбное (минтая), ракообразные, моллюски, рыбные консервы (лососевые). По станам эта продукция, например в 2012 г., распределилась следующим образом: США – 37,1%; Япония – 24,2%; Республика Корея – 18,1%; Сингапур – 5,8%; Китай – 5,1%; Германия – 3,8%; другие страны – 5,9%.

Подводя итоги можно отметить, что перспективы устойчивого развития экономики на биоресурсах Приморья базируются на следующих основных сложившихся внутренних факторах:

- широкий видовой состав гидробионов с большим ресурсным потенциалом сырьевой базы;
- наличие достаточного потенциала местных судостроительных мощностей, их готовность выполнять программу строительства судов, наличие разработанных проектов перспективных судов для освоения местных биоресурсов;
- достаточность потенциала трудовых ресурсов специалистов, рыбаков, обладающих большим опытом рыбохозяйственной практики. Широкая сеть учебных заведений по повышению квалификации и

подготовки новых кадров;

- необходимость развития культурного морепользования как фактора, противодействующего имеющемуся промысловому прессу и загрязнению прибрежных вод промышленными и бытовыми стоками, и как средства сохранения среды обитания человека;

- потребность сохранения и возращения потенциала потребительского спроса на продукцию из сырья биоресурсов Японского моря, сегментация внутренних и зарубежных рынков;

- актуальность многофакторного развития социально-экономического уклада края, изначально основанного на специализированной отрасли;

Своевременная разработка и реализация практически значимых программных мероприятий развития в целом комплекса в сложившихся негативных условиях закладывает основу экономического существования большинства береговых предприятий. Приоритетным и первоочередным направлением развития экономики освоения и использования биоресурсов Приморья является правильный выбор структуры флота и строительство добывающих судов, обеспечивающих достаточную эффективность промысла в условиях рыночной экономики. ■

Библиографический список

1. Иванов Н.Т. Рыбная промышленность Приморья. – Владивосток : Изд-во ДВФУ, 2013. – 152 с.

БЮДЖЕТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО И МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Екатерина Николаевна ПИЧУГИНА

*ГОУ ВПО «Башкирская академия государственной службы и управления
при Президенте Республики Башкортостан»*

Аннотация. В данной статье рассматриваются методы, с помощью которых осуществляется государственное регулирование в региональной экономике; место, которое занимает государство в региональной экономике; бюджетный метод как наиболее распространенный метод государственного регулирования; рассмотрены основные направления регулирования региональной экономики.

Ключевые слова: регулирование региональной экономики; государство; концепция «Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации»; рынок товаров потребления; рынок ресурсов производства; рынок капитала; бюджет.

По причине объективного несовершенства рыночной модели функционирования региональной экономики возникает вполне оправданная необходимость вмешательства в нее со стороны государства. Место, занимаемое государством в региональной экономике, различно – от стабилизации экономических циклов, закупки общественных благ, предотвращения излишней монополизации рынков, создания условий представления наиболее полной и объективной информации всем хозяйствующим субъектам до создания системы социально ориентированной модели национальной экономики с искусственным распределением доходов. Точками воздействия могут быть, например, производство, накопление, потребление и воспроизводство благ.

Основным направлением функционирования региональной экономики является ее устойчивое развитие.

Для оценки уровня развития региональной экономики применяются следующие показатели:

- 1) совокупный региональный общественный продукт – совокупность благ, произведенных в региональной экономике;
- 2) совокупная вновь созданная стоимость в региональной экономике;
- 3) валовой региональный продукт (ВРП).

Развитие региональной экономики непосредственно зависит от функционального состояния рынков, составляющих ее структуру.

Существуют следующие направления развития региональных рынков:

- 1) рынок товаров потребления (направление

установления соответствия доходных и расходных статей бюджетов семей);

- 2) рынок ресурсов производства (направление увеличения соответствия остаточной прибыли производственных предприятий с общим объемом выпуска средств производства в регионе);

- 3) рынок капитала (направление установления соответствия процента по депозитам и дивидендов на акции, а также превышения совокупных долгосрочных инвестиций в экономику региона над краткосрочными);

- 4) рынок человеческих ресурсов (направление установления оптимального количества и качества человеческих ресурсов в соответствии с потребностями экономического роста).

Основой устойчивого развития экономики региона является пропорциональная целостность его производственного потенциала – такой вид интеграции производственного комплекса, который позволяет активно развиваться производительному потенциалу, сбалансированному бескризисно.

Об экономическом росте региона свидетельствует соответствие производимой и потребляемой в регионе продукции.

Управление экономическим развитием входит в прямую задачу Министерства регионального развития Российской Федерации. Этим органом государственной власти была принята концепция «Стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации», которая является единственным нормативно-правовым документом, официально регулирующим вопросы экономического развития регионов.

Государственное регулирование региональной экономики осуществляется с применением следующих групп методов: 1) экономических; 2) административных.

Для применения группы административных методов нет необходимости привлекать значительные финансовые средства, а экономические, напротив, связаны с использованием значительных объемов денежных средств, но являются более эффективными и актуальными.

Наиболее распространенным видом экономических методов государственного регулирования является бюджетный, включающий и налоговый инструментарий. Эффективность этих методов

для обеспечения и стимулирования регионального и муниципального развития была доказана еще П. Самуэльсоном и У. Нордхаузом, которые считали важным использование их как наиболее действенных рычагов регулирования национальной экономики [2, с.3].

Регулирование региональной экономики с использованием бюджетного процесса происходит в следующих основных направлениях:

1) налогообложение. С его помощью можно эффективно воздействовать на сокращение частных расходов. За счет искусственного изымания из экономики доли финансовых средств становится возможным направить их на решение приоритетных экономических и социальных проблем, например национальную безопасность, строительство дорог;

2) прямые расходы государственного бюджета. С их помощью вполне эффективно можно оказать воздействие на объемы производства определенных благ либо создать минимальные социальные гарантии населению, например пособия по безработице;

3) прямое регулирование экономических процессов. Это направление наиболее распространено в современной хозяйственной практике и заключается, например, в стимулировании или сдерживании определенных видов хозяйственной деятельности сообразно интересам региональной экономики.

Каждый регион обладает собственным бюджетом, целью которого является реализация функции государственного управления на региональном уровне. Основным из направлений использования регионального бюджета является обеспечение устойчивого роста экономики региона.

Региональный бюджет – это целостная система привлечения и расходования финансовых ресурсов, направленных на финансовое обеспечение основных функций государства на региональном уровне. Бюджетный процесс на региональном уровне регулируется гл. 8 и 9 Бюджетного кодекса РФ. Расходы регионального бюджета разделены на два основных вида – расходы текущего оперативного характера и расходы на капитальные нужды бюджета развития.

Отношения регионального бюджета существуют в следующих видах:

1) отношения, связанные с концептуальными основами регионального бюджетного устройства и бюджетной системы;

2) отношения, связанные с разграничением доходных и расходных частей на различных уровнях бюджетного процесса;

3) отношения, связанные с формированием и исполнением регионального бюджета.

Специфика функционирования бюджетной системы региона непосредственно определяется характером существующей системы государственного управления. Федеральная бюджетная система представляет собой совокупность отношений между собой бюджетов всех регионов страны, основанную на экономических отношениях и имеющую соответствующее нормативно-правовое закрепление.

Расходная часть бюджета региона является дей-

ственным инструментом мобилизации свободных ресурсов региона, стимулирования и расширения воспроизводства, формирования социальной сферы.

В этом качестве она является основным источником стимулирования развития социальной сферы, поддержания и развития экономической и социальной инфраструктуры.

Объем регионального бюджета находится в прямой зависимости от эффективности и результативности хозяйственной деятельности, которая составляет большую часть его доходной части: чем больше объем производства, тем больше объем налоговых поступлений в бюджет. Собственные доходы регионального бюджета не являются единственным источником для его формирования. Для этого привлекаются и внебюджетные средства – финансовые ресурсы бюджетов других уровней, например федерального. В результате разрабатывается финансовый баланс региона, включающий совокупность источников формирования регионального бюджета. Одной из основных проблем регионального бюджетного процесса является его сбалансированность – состояние равенства между и доходами и расходами регионального бюджета. В случае, когда расходы превышают доходы, возникает бюджетный дефицит, при его наличии приоритет отдается текущим расходам бюджета. Для поддержания состояния стабильности регионального бюджета устанавливается предельная норма дефицита – механизм соизмеримого уменьшения расходов бюджета при уменьшении его доходов.

В рамках региональной экономики соизмеримое увеличение объемов государственных и региональных капиталовложений стимулирует увеличение объемов спроса и соответствующий рост промышленности, создает благоприятную экономическую конъюнктуру. Бюджетное финансирование развития социальной и экономической инфраструктуры благоприятным образом сказывается на росте производственного потенциала, объемов реального производства, оборачиваемости капитала.

Государственные закупки становятся действенным способом сокращения объемов безработицы в регионе и активизации темпов экономического роста региона. Одновременно с этим объемы расходов регионального бюджета и налогов оказываются ведущим фактором в формировании объемов производства и уровня занятости.

Начало использования государственного бюджета для стимулирования экономического роста связано с экономическим кризисом 1929—1933 г. когда стало очевидно, что рынок в некоторых ситуациях не способен к саморегуляции. В это время государственный бюджет стал действенным инструментом прекращения снижения объемов производства и дальнейшего увеличения банкротств и безработицы. Тогда речь не шла о стимулировании экономического роста, а ставка делалась на актуальные задачи – вывод национальной экономики из кризиса, с помощью бюджета.

Разработкой теоретических основ бюджетного регулирования экономического роста занимались такие экономисты, как Д. Кейнс, А. Хансен, П. Самуэльсон, У. Хеллер, Д. Пекман, Д. Хикс, А. Лернер, Р. Масгрейв, Г. Эккли [2, с.3]. Ими было сформулировано теоретическое положение, состоящее в принципиальной невозможности с помощью исключительно рыночных механизмов обеспечить устойчивый экономический рост по причине большой степени неопределенности экономической системы, неравномерного распределения национального богатства. Регулирование экономического роста с помощью регионального бюджета происходит по трем направлениям – норме процента, потреблению, норме прибыли.

Одним из инструментов бюджетного регулирования является сокращение государственных расходов, и этот инструмент основан на взаимосвязи темпов инфляции с объемами государственными расходов. Уменьшение расходов бюджета позволяет сократить темпы инфляции. Вместе с тем увеличение расходов на социальные нужды существенным образом снижает темпы экономического роста.

Несмотря на большое значение бюджетного обеспечения регионального экономического роста, существующая в России бюджетная система, по сути, не соответствует потребностям стратегии развития национальной экономики в стратегическом отношении. Наблюдается неоправданно высокая степень концентрации налоговых и бюджетных полномочий на федеральном уровне – в центре. Одновременно с этим местные и региональные бюджеты обладают излишним объемом социаль-

ных и экономических обязательств, реализация которых не обеспечена соответствующими финансовыми поступлениями.

Сложившаяся система бюджетного федерализма, а именно неоправданно завышенная зависимость региональных бюджетов от решений центра в части установления системы нормативов расщепления федеральных налогов, негативным образом сказывается на темпах экономического роста региона. По причине явной ограниченности существующих налоговых полномочий региональных и местных органов власти формируется система неформальных источников доходов, которая негативно сказывается на общей экономической конъюнктуре региона.

Существует явная проблема противоречия между децентрализацией бюджетных ресурсов. Она усугубляется низкой прозрачностью региональных бюджетов для контроля со стороны населения. Одним из препятствий на пути повышения эффективности бюджетного процесса является неопределенность бюджетного статуса муниципальных образований.

Неэффективная организация бюджетов регионов ведет к снижению эффективности использования государственных финансовых ресурсов, объема и качества государственных услуг, трансформации общественного сектора региональной экономики, созданию препятствий формированию конкурентоспособной национальной экономики, уменьшению инвестиционной привлекательности многих регионов, усилению диспропорций в национальной экономике, росту социально-экономической напряженности. ■

Библиографический список

1. Лавров А. М. Переход к новой системе межбюджетных отношений в субъектах Российской Федерации // Финансы. – 2004. - №9. – С.3.
2. Силуанов А.Г. Основные принципы формирования финансовых взаимоотношений федерального бюджета с бюджетами субъектов РФ и муниципальных образований на 2005 год и на среднесрочную перспективу // Финансы. – 2004. - №8. – С.3.
3. Бабич А.М., Павлова Л.Н. «Государственные и муниципальные финансы»: учебник для вузов – М.: Финансы, ЮНИТИ, 2001г., 687 с.
4. Вахрин П.И., Нешистый А.С. «Финансы»: учебник для вузов, 2-е издание, переработанное и дополненное - М.: издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2002г.-520с.
5. Врубленская О.В. «Бюджетная система РФ»: учебник, 3-е издание исправленное и переработанное - М.: Юрайт-Издат, 2003г.-838с.
6. Дробоздина Л.А. «Финансы»: учебник для вузов-М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003г.,527с.
7. Ильин В. А. «Стратегия развития региона» - Вологда: Вологодский научно-координационный центр УЭМИ РАН, 2004г.
8. Романовский М.В., Белоглазова Г.Н. «Финансы и кредит»: учебник-М.: Юрайт-Издат, 2003 г.
9. Сенчагов В.К. «Финансы, денежное обращение и кредит»: учебник, 2-е издание, переработанное и дополненное - М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2004г., 720 с.
10. Уткин Э.А., Денисов А.Ф. «Государственное и региональное управление»: учебник-М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002г.-320с.

ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНЫЙ АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

Алиса Талгатовна СУЛТАНОВА

Оренбургский государственный университет

В современной российской практике, когда речь заходит об эффективности управления персоналом (менеджменте персонала), а значит и о методах измерения эффективности управленческих действий по формированию кадрового состава, его наиболее оптимального использования в жизнедеятельности организации, развития человеческого капитала и т.п., как правило, происходит неизбежное столкновение с тем, что основа основ в данной ситуации – эффективность трудовой деятельности этого персонала. И совершенно необходимо учиться измерять, отслеживать и оптимизировать трудовую деятельность каждого работника предприятия и каждой группы работников. Если это происходит продуктивно, то можно утверждать и о высокой эффективности управления персоналом.

Эффективность трудовой деятельности весьма правомерно рассматривать как одну из частей эффективности общественного производства, поскольку сам труд является одним из трех важнейших факторов производства. В рамках общеизвестной экономической теории, понятие «эффективность» определяется, исходя из конкретных поставленных целей как некоторая функция полученных в итоге результатов и затраченных ресурсов на достижение этих результатов. То есть, интерпретируя другим способом, эффективность, в целом, всегда связана с соотношением ценности достигнутого результата и ценности затрат.

Необходимо, также, принять во внимание, что в настоящее время нет единого устоявшегося подхода к определению четких критериев эффективности в управлении персоналом, а также к проблеме измерения эффективности трудовой деятельности. Основная сложность здесь заключается в том, что сам процесс трудовой деятельности очень тесно связан со всеми производственными процессами и, соответственно, с его конечными результатами, с экономическим развитием организации, социальной деятельностью общества и т.д. Это обуславливается, прежде всего тем, что, зачастую на практике принципиально невозможно применять существующие количественные методы в рамках системы управления персоналом, которая, как известно, рассматривается исключительно с качественной точки зрения.

Адаптация российских предприятий к рыночной среде, отличающейся нестабильностью и неопределенностью, требует применения таких подходов в управлении, которые позволяют выработать наиболее эффективную стратегию и поддержать доста-

точный уровень доходности предприятия. Одним из таких методов является функционально-стоимостный анализ (ФСА, в англоязычной транскрипции – Activity Based Costing, ABC).

Функционально-стоимостный анализ – метод технико-экономического исследования функций управленческого персонала организации, направленный на поиск резервов снижения затрат на управление и достижение наилучших производственно-коммерческих результатов на основе выбора эффективных способов управления [1, 52].

Под функционально-стоимостным анализом, как известно, понимается метод системного исследования функций отдельного изделия или определенного производственно-хозяйственного процесса, или же управленческой структуры, направленный на минимизацию затрат в сферах проектирования, освоения производства, сбыта, промышленного и бытового потребления при высоком качестве, предельной полезности и долговечности [2, 136].

Развиваясь на своей методологической базе, современная концепция функционально-стоимостной анализ в то же время впитала многие идеи и подходы, разработанные управленческим учетом и контроллингом.

Управленческий учет образует методическую базу активного анализа затрат и результатов деятельности предприятия и обеспечивает руководителей всех уровней необходимой и своевременной информацией для принятия действенных решений по управлению бизнесом.

Контроллинг развивает управленческий учет, усиливая акцент на информационное обеспечение процессов планирования и координации деятельности структурных подразделений предприятия. Мощным методическим инструментом в работе контроллеров становится функционально-стоимостной анализ, помогая дать обоснованные рекомендации менеджерам по принятию решений разного вида: управленческих, организационных, конструкторских и технологических. Так, с точки зрения Х. Й. Фольмута [3, 119], автора труда в области контроллинга, функционально-стоимостной анализ – это протекающий по определенным правилам процесс инноваций.

Таким образом, функционально-стоимостной анализ, направленный на исследование свойств материальных объектов с целью оптимизации их цены и набора характеристик, и являющийся процессом инноваций, лежит в основе управленческих реше-

ний, оказывающих влияние на показатели деятельности предприятия. Функционально-стоимостной анализ является инструментом решения проблемы, а его этапы идентичны фазам процесса принятия решений. И, следовательно, он тесно связан с процессом управления в целом.

В современных условиях результативность функционально-стоимостного анализа значительно повышается, когда он проводится в тесной интеграции с работами по управленческому учету и контроллингу. И если последние большей частью подсказывают управленческие решения для задач планирования (анализ безубыточности, отклонений от плана, бюджетов и т.п.), то в функционально-стоимостном анализе упор делается на выявление и реализацию производственных резервов (анализ бесполезных затрат, ненужных функций и т.д.). Решая общую задачу достижения наибольшей прибыли и экономии затрат, контроллинг и ФСА во многих местах пересекаются и дополняют друг друга.

Область функционально-стоимостного анализа – один из хозяйственных объектов, а именно изделие, процесс или управленческая структура.

Вместе с тем цели функционально-стоимостного анализа – достижение определенного уровня прибыли, рентабельности или производительности организации при заданном уровне ликвидности. Функционально-стоимостной анализ сам по себе является одним из наиболее важных практических инструментов стратегического и оперативного контроллинга в организации.

Функционально-стоимостный анализ основывается на следующих принципах:

- функционально-стоимостного подхода, суть которого заключается в исследовании основных функций управленческого персонала по разработке, подготовке, обоснованию, принятию и пошаговой реализации различных управленческих решений с целью достижения запланированного состава и объема определенных товаров и услуг при минимизации расходов на производство и управление;

- системного подхода, под которым понимается многостороннее исследование изучаемого объекта как целостной системы, включающей в себя в обязательном порядке другие составные элементы, без наличия которых невозможно в принципе осуществление основных функций управления. Это, в первую очередь технические средства управления, кадры управления, технология управления, организационная структура управления, информация, принимаемые решения. Также рассматриваются внутренние взаимосвязи между всеми элементами объекта, который находится во взаимодействии, кроме того, внешние связи изучаемого объекта, которые, в том числе, являются частью всей общей системы, но более высокого уровня управления;

- народнохозяйственного подхода к единой оценке итоговых результатов управленческой деятельности, а также затрат на оплату труда сотрудников аппарата управления компании. Данный подход требует комплексного анализа и общей оценки функций (и их носителей) на всех промежуточных

этапах жизнедеятельности всей системы управления, в первую очередь не этапах создания, развития и функционирования;

- коллективного творчества с целью оптимального поиска и выработки в результате наиболее эффективных вариантов оптимизации управления, который заключается в том, что при реализации функционально-стоимостного анализа, как правило, используется самое различное сочетание существующих способов мышления на сегодня. При этом для решения ряда задач привлекают достаточно широкий круг специалистов и экспертов различного профиля;

- соответствия степени значимости функций затратам и уровню качества их реализации, который заключается в том, что определяются важность каждой функции системы управления в сравнении с другими функциями, фактические затраты на их осуществление и качество их выполнения [4, 1011].

Затем происходит сопоставление значимости функций с затратами на их реализацию и уровнем качества их осуществления. Этот прием позволяет дать экономическую оценку существующей и предлагаемой системе управления.

Основные этапы функционально-стоимостного анализа:

- подготовительный,
- информационный,
- аналитический,
- творческий,
- исследовательский,
- рекомендательный,
- внедренческий [5, 204].

Такие исследования не могут проводиться часто. В промежутках времени между такими системными исследованиями (в три – пять лет) целесообразно проводить более узкие исследования различных аспектов, связанных с эффективностью управления персоналом.

Как видно из самого общего описания метода функционально-стоимостного анализа, он весьма сложен и трудоемок. По сути дела, исследуется вся система жизнедеятельности предприятия, а не только, собственно, персонал. Функционально-стоимостной анализ под силу организовать только достаточно крупной организации и, желательно, с привлечением исследовательских сил внешних консалтинговых фирм (как это делают некоторые зарубежные корпорации). Кроме того, внимание к подобным сложным исследованиям должно присутствовать, прежде всего, в управленческой культуре и управленческих стратегиях топ-менеджеров. А еще должны изыскиваться необходимые средства и время, четко планироваться и контролироваться действия групп исследователей – аналитиков, экспертов. Процесс исследований, промежуточные и конечные результаты должны доводиться до всех работников. Очевидно, что подобные исследования должны вписываться в политику демократизации управления, освоения практики «менеджмента тотального качества» и пр. ■

Библиографический список

1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – С.351.
2. Бухман И.В. Функционально-стоимостный анализ - теория и практика проведения. Обзор. Рига. ЛатНИИНТИ 1982 г.
3. Фольмут Х. Й. «Инструменты контроллинга от А до Я», Москва, «Финансы и статистика», 1998 г.
4. Егоршин А.П. Управление персоналом: учебник для вузов. – 6-е изд., доп. и перераб. – Н.Новгород: НИМБ, 2007. – С. 994-1052.
5. Цыгичко В.Н. Руководителю — о принятии решений. — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 1996.

ОРГАНИЗАЦИЯ ОПЛАТЫ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Алла Айдаровна АЛТАЕВА

Байкальский государственный университет экономики и права

Достаточно часто менеджерам по персоналу приходится сталкиваться с разработкой новых систем заработной платы. Это и понятно. Ведь мир не стоит на месте, меняются стратегические и оперативные задачи компании. В связи с этим в организации должна меняться и сама система заработных плат. Чтобы заинтересовать работников в улучшении трудовых показателей, нужно выплачивать им достойную заработную плату. А для того чтобы работники были довольны своей зарплатой и могли влиять на ее повышение, добиваясь лучших результатов, необходимо правильно выбрать систему оплаты труда. Таким образом, заработная плата – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также компенсационные выплаты и стимулирующие выплаты. (1, с. 69)

Правила, по которым компании должны устанавливать заработную плату своим работникам, прописаны в статье 135 Трудового кодекса. Одно из самых частых предубеждений работодателей заключается в том, что заработная плата – это только оклад. На самом деле под зарплатой подразумевается вся система оплаты труда, которая принята в компании. Эта система включает в себя оклады, доплаты, надбавки компенсационного и стимулирующего характера и премии, которые также можно перенести на себестоимость при учете затрат.

В статье 135 ТК РФ приведен перечень документов, которые регламентируют систему оплаты труда в компании. К сожалению, еще во многих бухгалтериях существует стереотип о том, что при изменении условий оплаты труда сотрудникам главную роль играет распоряжение руководителя компании. Это неправильно.

Элементы организации оплаты труда на предприятиях отдельных отраслей имеют ряд особенностей и в современных условиях становления рыночных отношений и усиления конкуренции требуют дальнейшего развития. А.Л. Жуков, выделил элементы организации заработной платы:

- а) выявление рыночных ставок заработной платы за работы, аналогичные тем, которые выполняются на предприятии
- б) тарификация работ;
- в) группировка различных видов работ в разряды и установление тарифной сетки;

- г) обоснование тарифной ставки 1-го разряда;
- д) установление тарифных ставок (окладов) по разрядам тарифной сетки;
- е) установление компенсационных и стимулирующих доплат и надбавок;
- ж) разработка норм и нормативов по труду;
- з) разработка форм и систем оплаты труда;
- и) разработка системы стимулирования за результаты деятельности организации;
- к) определение размеров социальных выплат. (3, с.61-62)

Сгруппировав указанные элементы, А.Л. Жуков выделяет шесть составных частей организации оплаты труда на предприятии:

- 1. Рыночная составляющая;
- 2. Нормирование труда;
- 3. Тарифная система;
- 4. Формы и системы оплаты труда;
- 5. Система стимулирования за результаты деятельности предприятия;
- 6. Социальные выплаты.

Автор достаточно точно определил основные элементы организации заработной платы, целесообразно дополнить этот перечень еще одной составляющей: «Система оценки результатов труда».

Рассмотрим составляющие организации оплаты труда с учетом указанных замечаний и направления их совершенствования в современных условиях (табл. 1).

Сущность этого механизма состоит в определении рыночной цены труда по отдельным профессиям и использовании этого показателя как ориентира для определения или корректировки заработной платы.

Следует отметить, что в настоящее время происходит отказ многих предприятий от тарифной системы и переход на более гибкие, альтернативные системы, или тарифная система значительно перерабатывается. Ряд предприятий разрабатывает собственные системы оценки работ и рабочих мест из-за недостаточной гибкости при тарификации работ традиционным способом. Негибкость традиционного подхода проявляется, в первую очередь, в жесткой привязки рабочих к определенному разряду в соответствии с уровнем их квалификации. Это приводит к тому, что рабочий определенного разряда в каких-то случаях должен выполнять работы ниже или выше присвоенного ему разряда. При этом

Таблица 1. Составляющие организации оплаты труда и направления их совершенствования

| Составляющие организации заработной платы | Элементы организации заработной платы | Характеристика элементов | Направления совершенствования |
|---|---|---|--|
| 1. Рыночная составляющая | а) Определение рыночного уровня заработной платы по аналогичным работам в регионе, отрасли, других отраслях б) Учет рыночного уровня оплаты труда при организации заработной платы | Недостаточная информационная обеспеченность приводит к неопределенности в оценке рыночных ставок заработной платы. На ряде предприятий рыночный уровень используется как основа или индикатор для определения уровня оплаты труда; на большинстве предприятий не учитывается | Совершенствование механизмов, обеспечивающих доступ к более полной информации о состоянии параметров рынков труда. Развитие рыночных механизмов управления оплатой труда; Совершенствование системы социального партнерства |
| 2. Нормирование труда | Разработка норм и нормативов затрат труда | Применение традиционных и современных форм нормирования труда для отдельных видов товаров и услуг; для некоторых видов услуг нормирование затруднено | Совершенствование системы нормирования труда с использованием новых типовых и отраслевых нормативов и современных методов разработки местных норм |
| 3. Тарифная система | а) Тарификация работ б) Разработка тарифных сеток | На большинстве предприятий осуществляется с помощью ЕТКС и других официальных документов, на ряде предприятий малого и среднего бизнеса осуществляется самостоятельно На предприятиях бюджетной сферы – на основе ЕТС; на остальных предприятиях – разработка собственных вариантов тарифных сеток | Развитие собственных систем оценки работ и рабочих мест как дополнения и альтернативы традиционным подходам Разработка и корректировка тарифных сеток на основе экономических расчетов и обоснований справедливой дифференциации оплаты труда и с участием профсоюзов |
| 4. Формы системы оплаты труда | а) Разработка форм и систем оплаты б) Установление компенсационных и стимулирующих доплат и надбавок | Разрабатываются и применяются в зависимости от технологии производства товаров и услуг и условий применимости отдельных систем Устанавливаются в соответствии с Трудовым кодексом РФ, иными нормативными документами, трудовыми и коллективными договорами | Развитие традиционных систем; разработка собственных или комбинированных систем оплаты труда; Индивидуализация элементов оплаты труда Обоснование и оптимизация размеров доплат и надбавок |
| 5. Система стимулирования труда за результаты труда | Разработка систем премирования труда и схем участия в прибылях | Система регулярного премирования является составной частью премиальных систем оплаты труда; система разового и специального премирования дополняет все системы заработной платы | Развитие систем премирования на основе реализации принципа оптимального сочетания индивидуального и коллективного интереса |
| 6. Система социальных выплат | Определение размеров социальных выплат | Определяются в соответствии с условиями тарифных соглашений, коллективного договора или трудовых договоров (контрактов) | Повышение уровня мотивации персонала за счет совершенствования и оптимизации социальных выплат и развитие системы социального партнерства |
| 7. Система оценки результатов труда | Оценка производительности труда | Измерение производительности труда осуществляется в большинстве случаев традиционными методами; на ряде предприятий показатель не рассчитывается или определяется некорректно из-за несовершенства методик его измерения | Совершенствование существующих методов измерения и повышения производительности труда и поиск альтернативных подходов |

возникает проблема их учета и справедливой оплаты. Во-вторых, квалификационные характеристики работников, сложность работ и характер производственного процесса подвержены определенным изменениям, поэтому в ряде случаев трудно обоснованно зафиксировать их уровень через определенный разряд. Недостаточная связь оплаты труда с общими механизмами управления. По утверждению В. Щукина, "...в абсолютном большинстве российских предприятий система оплаты и стимулирования существует сама по себе, а жизнедеятельность и развитие компании сами по себе". (4, с.39). С этим мнением нельзя не согласиться. Особенно слабая взаимосвязь этих элементов управленческого механизма наблюдается на многих предприятиях, работавших в условиях административно-командной системы и продолжающих применять старые методы управления. Очевидно, что решение данной проблемы возможно только в рамках совершенствования всей системы производственного менеджмента с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.

Изучение проблем современного состояния оплаты труда на предприятиях промышленности и сферы услуг и системы ее управления позволяет сформулировать ряд выводов. Во-первых, специфика производства услуг требует особых подходов к решению проблемных вопросов и оптимизации системы управления оплатой труда на предприятиях. Во-вторых, на большинстве предприятиях отрасли

еще не создан эффективно функционирующий механизм управления оплатой труда, который позволил бы определять заработную плату на основе рыночной цены, а также сформировать высокий уровень мотивации к эффективному труду и достойный уровень благосостояния для работников и членов их семей. В-третьих, дальнейшее развитие рыночного механизма управления заработной платой требует применения системного подхода, который позволит максимально интегрировать подсистему управления оплатой труда в общую структуру производственного менеджмента и объединит все элементы данной подсистемы в единый эффективно действующий механизм. В-четвертых, важнейшая задача совершенствования системы управления оплатой труда на современном этапе заключается в совершенствовании методов и инструментов всех процессов управления, таких как организация, нормирование, планирование, мотивация, координация, контроль. В-пятых, организация оплаты труда должна обеспечивать оптимальное сочетание интересов предприятия и его собственников, с одной стороны, и наемных работников – с другой. Решение поставленных задач будет способствовать повышению эффективности использования трудовых ресурсов, росту уровня трудовой мотивации, повышению конкурентоспособности российских предприятий и улучшению общих показателей их работы. ■

Библиографический список

1. ТК РФ
2. Жуков А.Л. Регулирование и организация оплаты труда: Учебное пособие. – М.: Издательство «МИК», 2002. С.61-62.
3. Щукин В. Как организовать оптимальную систему оплаты и стимулирования труда персонала // Управление персоналом. - 2000. - №12. - С.39.

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕССЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Рашиля Есенгельдыевна ТАНАТБАЕВА

Оренбургский государственный университет

Вопросам формирования и развития трудовых ресурсов предприятия посвящено достаточно большое количество исследований, как отечественных, так и зарубежных авторов. Ключевым же понятием, в полной мере отражающим суть вышеописанного процесса, является человеческий капитал.

В условиях современной экономики все большая часть исследователей считает человеческий капитал самым ценным ресурсом постиндустриального общества, гораздо более важным, чем природное или накопленное богатство. Уже сейчас во всех странах человеческий (интеллектуальный) капитал предопределяет темпы экономического развития и научно-технического прогресса.

Человеческий капитал определяется как капитал в форме знаний, умений и навыков, полученных человеком в процессе образования и практической деятельности и позволяющих ему успешно выполнять свою профессиональную деятельность. На самом деле это понятие куда шире - в особенности, если мы говорим о человеческом капитале в контексте модернизационного развития страны и повышения ее конкурентоспособности. В рамках теории человеческого капитала, появившейся как ответ на изменение макроэкономических тенденций, существует определенная связь между уровнем образования, физическим здоровьем, качеством обучения, объемом производственного опыта и заработной платой. Таким образом, расходы, направленные на повышение качественных характеристик индивида рассматриваются как инвестиции. То есть эти затраты рассматриваются не как потребительские, а как производственные, так как предполагается, что они со временем многократно компенсируются доходом. Осознание этого факта позволило - в первую очередь государству - пересмотреть свое отношение к социальной политике. Стало понятно, что человеческий капитал в любом его измерении представляет большую ценность, нежели, к примеру, финансовый капитал, ресурсы и т.д.

В целом же проблема формирования трудовых ресурсов предприятия проходит три важнейших этапа: планирование кадрового состава, непосредственный набор и отбор кадров.

Потребность в трудовых ресурсах — это количественная и качественная оценка состава работающих на предприятии, прямо или косвенно участвующих в производственном процессе [1].

Соответственно, процесс планирования потребности в трудовых ресурсах – это планирование кадрового состава, в соответствии с приведенной оценкой в потребности, для выполнения предприятием своей миссии и достижения поставленных целей и задач.

Значение прогнозов для целей управления трудом переоценить ввиду того, что всякое управленческое решение по своей природе является прогнозным. На этапе прогнозирования формируются возможные цели развития на макро-, мезо- и микроуровнях управления. Следовательно, можно сказать, что прогнозирование составляет фундамент любой деятельности в различных сферах, тем более при формировании политики развития предприятия и его трудовых ресурсов.

Совокупность применяемых при прогнозировании средств и методов, по существу, характеризует технологию разработки прогнозов. В качестве методической основы создания такой технологии применительно к каждому рассматриваемому объекту выступает прогнозная модель, реализация которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем или о путях и сроках их осуществления.

В практике управления предприятием, в качестве ключевого фактора, имеют место только демографические прогнозы, которые содержат в себе традиционные составляющие (численность населения, половозрастной состав и др.). На основе обобщения имеющихся моделей прогнозирования населения, представляющих собой научно обоснованную гипотезу о параметрах будущей демографической ситуации и движении трудовых ресурсов.

Далее на предприятии происходит процесс набора и отбора кадров.

Прием на работу – это ряд действий предпринимаемых организацией для привлечения кандидатов, обладающих качествами, необходимыми для достижения целей, поставленных предприятием [2].

Процесс набора представляет собой привлечение кадров с определенными знаниями и навыками. Влияющие факторы могут быть самыми разными в зависимости от сферы деятельности организации. Выбирать их лучше коллегиально, учитывая мнение всего высшего руководства компании. Изменение этих факторов желательно контролировать и анализировать с целью планирования карьеры каждого

сотрудника. Для этого менеджер по персоналу или сам руководитель должен вести картотеку, содержащую не только сведения о проступках и достижениях сотрудника (личное дело), но и отметки об изменениях факторов. Руководители нередко отмечают, что успешный рядовой сотрудник при повышении его в должности, не справляется со своими новыми обязанностями.

Получается, что, повышая его в должности, мы его можем потерять вообще. Не каждый согласится с понижением. Абсолютно избежать такой проблемы невозможно, но можно с помощью превентивных тренингов дать рядовым сотрудникам попробовать себя в должности руководителя. Также имеет смысл раз в год с помощью тренингов отслеживать поддержание и развитие коммуникативных и профессиональных навыков всех сотрудников.

Таким образом, если набор ограничивается лишь перечислением конкретных характеристик, предъявляемых к кандидату в процессе приема на работу, то с отбором дело обстоит несколько сложнее.

На отбор влияет целый ряд достаточно значительных факторов.

Важнейшими характеристиками организации, влияющими на отбор персонала, являются ее размер, масштаб деятельности, сложность, технологичность и технологическая изменчивость. Поскольку самые действенные и надежные методы отбора персонала в организации требуют достаточно больших затрат материальных и финансовых ресурсов, то лишь относительно крупные компании могут себе позволить их систематическое использование.

Разработка подобных методов может быть оправдана только в случае относительно большого количества вакантных мест, при этом предполагается, также, большое число кандидатов на эти места. В противном же случае столь сложные методы отбора персонала на предприятии не требуются в принципе.

Немаловажным фактором, оказывающим влияние на процесс отбора кадрового состава, является, собственно, рынок рабочей силы, существующий в данном городе, регионе, стране. Если желающих занять предложенные рабочие места достаточно много, то выбирать, собственно, метод отбора персонала на порядок сложнее, чем в случае обратной ситуации – тогда процесс отбора персонала сравнительно прост.

Кроме того, на процесс отбора влияют условия

работы, предлагаемые предприятием, сама работа и имидж фирмы [3].

Процесс развития персонала организации включает, в первую очередь, процесс обучения, подготовки, переподготовки кадрового состава организации.

С развитием предприятия перед руководством организацией встает проблема несоответствие старого персонала новому уровню требований. В этом случае оптимально не менять весь персонал, принять нескольких хороших специалистов только на посты, непосредственно связанные с новой техникой или технологиями. Они помогут остальному персоналу переобучиться. Руководящие посты лучше оставить старым, проверенным в работе кадрам, предоставив им возможность переподготовки в соответствии с новыми условиями работы. Для переподготовки персонала рекомендуется определить формы обучения работников при повышении квалификации – с отрывом или без отрыва от работы. Очень эффективны занятия на рабочем месте всем коллективом под руководством опытных специалистов. Если, конечно, характер труда в организации это позволяет. Оптимально также направление нескольких наиболее способных сотрудников на курсы повышения квалификации, с тем, чтобы они впоследствии смогли помочь остальным переобучиться на рабочем месте. И главное, перед внедрением новых технологий, затрагивающих работу большей части персонала, руководитель должен сам убедиться, что это принесет его компании пользу. Лучше всего посмотреть, как такие новшества прижились в сходных по профилю организациях. Ориентироваться только на рекламу обучающей организации неблагоприятно.

И в заключение необходимо отметить, что существующий переход к рыночным отношениям в нашей стране, приоритетность таких вопросов, как качество продукции, конкурентоспособности производимого товара перевернули прошлое отношение к труду и проблемам профессионализма.

Это побуждает руководителей предприятий искать новые формы воздействия, развивать потенциальные, творческие и инновационные способности персонала.

Управление человеческими ресурсами является одним из важнейших направлений деятельности организации и считается основным критерием ее экономического успеха, даже впереди совершенствования технического процесса [4]. ■

Библиографический список

1. Молчан А. Н. Автореферат. Развитие системы управления человеческим капиталом крупной компании: социально-экономический подход. М.-2008.
2. Моторина, С. Ключ к эффективности обучения / С. Моторина // Справочник по управлению персоналом, 2012. - № 12 (декабрь). - С. 50-58.
3. Бородин, А. Обучение персонала: формы, методы, показатели эффективности / Александр Бородин, Ольга Белокрылова, Наталия Шаш // Человек и труд, 2012. - № 10. - С. 50-54.
4. Ендовицкий, Д. А. Реализация системного подхода в комплексном экономическом анализе персонала / Д. А. Ендовицкий, Д. В. Лукинов // Экономический анализ: теория и практика, 2012. - № 11. - С. 2-11.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТНЫМИ СТРАТЕГИЯМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Ирина Васильевна РОМАН

Тюменский государственный университет

Стратегия представляет собой концепцию достижения победы. Главная цель стратегии - управление бизнес-деятельностью организации, действующей в условиях сложной окружающей среды.

Управление компанией благодаря использованию конкурентных стратегий является более чем актуальным для большинства предприятий, поскольку практически любое предприятие функционирует в условиях высокой конкуренции. Эффективное применение конкурентных стратегий и комплекс мероприятий по их осуществлению может значительно укрепить позицию предприятия на рынке и как следствие этого выбрать эффективную стратегию поведения.

ют проблемы конкурентных стратегий. В их числе работы А. Смит, Э. Чемберлин, И. Ансофф, М. Портер, И.А. Шумпетер, Ф. Котлер, Г.Л. Азоев, Д.Ю. Аакер и многих других авторов.

Краткое определение конкурентных стратегий авторов представлено в таблице 1.

Проведенный анализ экономической литературы, связанной с толкованием понятия конкурентные стратегии свидетельствует об отсутствии комплексных трудов среди российских экономистов. Из зарубежных авторов можно отметить значительный вклад Майкла Портера в развитие теоретико-практической концепции управления конкурентными стратегиями.

Таблица 1. Понятие конкурентных стратегий в работах российских и зарубежных ученых

| Определение конкурентных стратегий у российских ученых | Авторы |
|--|---|
| Конкурентная стратегия компании предусматривает как наступательные, так и оборонительные действия, предпринимаемые в зависимости от изменения ситуации на рынке. Кроме того, конкурентная стратегия предусматривает краткосрочные тактические ходы для мгновенной реакции на ситуацию и долгосрочные действия, от которых зависят будущие конкурентные возможности компании и ее позиция на рынке [6]. | Чайникова В.Н. |
| Конкурентная стратегия - принятие рациональных решений, основанных на изучении экономических законов функционирования рыночных отношений, законов организации, на применении научных подходов при анализе, прогнозировании и экономическом обосновании стратегических решений [5]. | Р.А. Фатхутдинов |
| Конкурентная стратегия - обобщающая модель действий, необходимых для достижения поставленных долгосрочных целей путем координации и распределения ресурсов компании [2]. | А.Т. Зуб |
| Определение конкурентных стратегий у зарубежных ученых | Авторы |
| Конкурентная стратегия - это стремление компании занять конкурентную рыночную позицию в отрасли - то есть на главной арене, где сражаются соперники. Конкурентная стратегия направлена на то, чтобы добиться устойчивой и выгодной позиции, позволяющей компании противостоять напору тех сил, которые определяют конкурентную борьбу в отрасли [3]. | М. Портер |
| Конкурентная стратегия - это комплексный план действий компании на рынке относительно фирм-конкурентов [1]. | К. Боумэн |
| Конкурентная стратегия - это элементы, обеспечивающие успех компании, т.е. все, что способствует росту прибыли и наращиванию конкурентных преимуществ [4]. | Томпсон-мл., Артур, А. Стрикленд III, А., Дж. |

Проблемам управления стратегией фирмы рассматриваются как в отечественной, так и зарубежной научной литературе. Их исследованию посвящены работы В.С. Катылько, О.С. Виханского, Э.А. Уткина, С.Г. Светунысова, А.Ю. Юданова, и других ученых. Очень большое количество работ как зарубежных, так и отечественных авторов представля-

ют По мнению автора данной статьи, конкурентная стратегия фирмы - это алгоритм действий компании на рынке, которое включает использование превосходства перед конкурентами в определенных сферах деятельности фирмы. К подобному превосходству можно отнести: хорошее финансово-экономическое состояние фирмы, низкая себестоимость

продукции (работ, услуг) относительно конкурентов, высокий организационно-технический уровень производства, эффективное использование конкурентного потенциала фирмы и прочие факторы, благоприятно влияющие на развитие компании в долгосрочном периоде.

Понятие стратегии как обобщающей модели действий, необходимых для достижения поставленных целей (рис. 1), вошло в число управленческих терминов, когда проблема реагирования предприятия на неожиданные изменения во внешней среде приобрела большое значение [2].

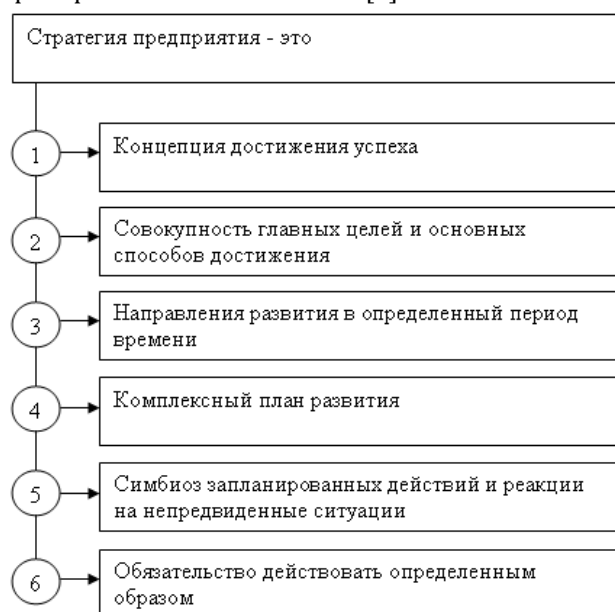


Рисунок 1. Определение стратегии предприятия
Источник: [2]

Таким образом, по нашему мнению, конкурентная стратегия - это определенная концепция и подчиняемая ей план действий предприятия, направленный на достижение конечных целей компании.

Согласно М.Портеру, существует три основные стратегии, которые имеют универсальный характер и применимы в отношении любой конкурентной силы. Это - преимущество в издержках, дифференциация, фокусирование. Каждая из основных стратегий требует выбора особого рода экономических ресурсов и навыков, а также определенных управленческих решений. Наряду с преимуществами в конкурентной позиции общие стратегии связаны с определенным риском [3].

Таким образом, проведенное исследование подходов к управлению конкурентными стратегиями позволяет сделать следующие выводы.

1. Конкурентная стратегия компании представляет собой алгоритм действий компании на рынке, которое включает использование превосходства перед конкурентами в определенных сферах деятельности фирмы.

2. В российской научной литературе последних лет отсутствуют комплексные труды по теории конкурентных стратегий, среди зарубежных авторов можно отметить научные работы М. Портера.

3. Использование конкурентных стратегий сопровождается хорошим финансово-экономическим состоянием фирмы, низкой себестоимостью продукции (работ, услуг) относительно конкурентов, высоким организационно-техническим уровнем производства, эффективным использованием конкурентного потенциала фирмы и прочими факторами, благоприятно влияющими на развитие компании в долгосрочном периоде. ■

Библиографический список

1. Боумэн К. Основы стратегического менеджмента / пер. с англ. под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. - М: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. - 175 с.
2. Зуб А.Т. Стратегический менеджмент: теория и практика: учебное пособие для вузов. - М.: Аспект Пресс, 2002. - 415 с.
3. Портер Майкл Е. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / М.Е. Портер; пер. с англ. Е. Калинин. - Москва: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 715 с.
4. Томпсон-мл., Артур, А., Стрикленд III, А., Дж. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа, 12-е издание: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2006. - 928 с.
5. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент: учебник. - 7-е изд., испр. и доп. М.: Дело, 2005. - 448 с.
6. Чайникова Л.Н. Конкурентоспособность предприятия: учеб. пособие / Л.Н. Чайникова, В.Н. Чайников. - Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007. - 192 с.



НЕОБХОДИМОСТЬ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ КОМПАНИИ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО ИНВЕСТИРОВАНИЮ

Елена Андреевна МИХАЙЛОВА

НОУ ВПО Тульский институт управления и бизнеса им. Н.Д. Демидова

На сегодня в теории и практике финансов корпораций и инвестиционном менеджменте в России складываются два важнейших противоречия.

С одной стороны, существующие методики оценки инвестиционной привлекательности предприятий являются достаточно развитыми, и опробованными на практике.

С другой стороны, практика деятельности как корпоративных инвесторов, так и инвестиционных фондов, достаточно часто сталкивается с проблемой адекватности бухгалтерской отчетности предприятий, что не позволяет проводить достоверный финансовый анализ, как основу принятия инвестиционного решения.

Главной целью коммерческого инвестирования в уставные фонды предприятий является опережающее увеличение инвестированных денег, по сравнению с ростом денег, которые могли бы быть инвестированы в другие предприятия, с тем же уровнем риска. Согласно существующих методик, решения об инвестировании целесообразно принимать на основании результата анализа финансового состояния предприятия. Действительно, предприятие должно стабильно работать и быть финансово устойчивым. Однако только эти условия не могут обеспечить главную цель коммерческого инвестирования в уставный фонд предприятия - увеличения рыночной стоимости первоначальной инвестиции. Отсутствие отражения главной цели коммерческого инвестирования, условия роста инвестиции, в существующих методиках, приводит к тому, что коммерческое инвестирование не имеет чёткого метода в отношении рассмотрения и утверждения проектов.

В связи с этим, научная необходимость определения критериев для принятия инвестиционных решений в условиях ограниченности информации о финансовом состоянии предприятий, а также в условиях инвестирования во вновь создаваемые предприятия, или предприятия-банкроты, сегодня приобретает особую актуальность. Проблематика вопроса теории и практики рыночной стоимости компании является чрезвычайно актуальной и важной в современных условиях, потому, что предприятия реального и финансового сектора, которые сейчас развиваются, требуют больших капиталовложений со стороны существующих и/или потенциальных акционеров и/или заёмщиков.

Рассматривая потенциальные проекты для инвестирования, инвесторы также руководствуются одной целью: обеспечить увеличение инвестированных в проекты денег быстрее, чем увеличение денег, которые могли бы быть инвестированы в другие проекты с эквивалентным уровнем риска. Поэтому вопрос принятия инвестиционных решений и выбора основы для их принятия, как одного из важнейших условий, приобретают сегодня актуальность и остроту.

Задачей финансового менеджмента является увеличение рыночной стоимости. Реальному увеличению стоимости должен предшествовать глубокий анализ компании, рынков на которых она работает, состояния экономики страны и политический климат государства.

Также, оценка потенциала и фактического состояния рыночной стоимости предприятия может быть по нашему мнению использована как основа при принятии инвестиционных решений.

Отметим, что проблематика оценки рыночной стоимости предприятия исследовалась многими отечественными и зарубежными исследователями, в частности А. Маршалом, Й. Шумпетером, Е. Чемберлином, Дж. Робинсоном, Дж. Б. Кларком, Дж. Хиксом, И. Фишером, Р. Коузом, Дж. Гелбрейтом, Г. Саймоном, О.М. Алимовым, О. Амошей, Л.К. Безчасным, М.С. Герасимчуком, В.И. Голиковым, М.И. Ивановым, А.А. Чхуном и др.

Однако, не смотря на наличие значительного количества исследований, до сегодняшнего дня отсутствует целостная теория использования критерия рыночной стоимости предприятия в инвестиционном анализе.

Именно поэтому в настоящее время на первый план выходит проблема определения оптимального критерия для основы принятия инвестиционных решений и разработка концепции принятия инвестиционных решений на основании критерия рыночной стоимости предприятия.

Основными направлениями для разработки оценки рыночной стоимости компании в целях инвестирования являются:

- уточнение теоретического понятия рыночной стоимости предприятия;
- обоснование гипотезы о том, что в системе финансового равновесия не существует проектов с по-

ложительной чистой приведенной стоимостью в сфере принятия инвестиционных решений;

- доказательство гипотезы, что возможность стоимости капитала для инвестиционных проектов и возможная ставка по банковскому депозиту, рассматриваемая как инвестиционная альтернатива, являются разными показателями по природе своего возникновения и использования, и, следовательно, величина стоимости капитала не может быть заменена ставкой депозита, как это принято в некоторых методиках в России;

- использование методики оценки деятельности компании и поведения рынка в комплексной динамике, с целью последующего инвестирования, с точки зрения стоимости компании, вместо методики оценки платежеспособности заемщика и анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта,

основанной на финансовых показателях и коэффициентах.

Таким образом, можно сказать, что существует несколько случаев, когда практические правила применяемые менеджерами сегодня ведут к спорным, точки зрения правильности, инвестиционным решениям. В таких случаях, осуществляется сравнительный анализ, и, указываются преимущества того или иного правила.

Практическое применение оценки стоимости для инвестиционных решений, как для компаний, так и для инвесторов России, будет заключаться в возможности использования полученных научно-теоретических результатов при принятии инвестиционных решений в случаях, когда затруднено использование имеющегося на сегодня инструментария принятия инвестиционных решений. ■



МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ

Елена Андреевна МИХАЙЛОВА

НОУ ВПО Тульский институт управления и бизнеса им. Н.Д. Демидова

Одной из проблем современной России является значительная дифференциация темпов экономического развития ее регионов, которая осложняется последствиями мирового финансового кризиса. Решающим фактором, способным обеспечить инновационное развитие России в целом и ее регионов, становится конкурентоспособность.

Конкурентоспособность региона – это обусловленное экономическими, социальными, политическими и другими факторами положение региона и его отдельных товаропроизводителей на внутреннем и внешнем рынках, отражаемое через показатели (индикаторы), адекватно характеризующие такое состояние и его динамику [1, с. 30].

Базовый подход к оценке конкурентоспособности региона можно сформулировать на основе концепции конкурентоспособности страны, предложенной М. Портером [2]. Она включает два аспекта оценки конкурентоспособности. Для оценки факторов формирования конкурентной способности региона в целом и возможности воздействия региональных органов власти на ее составляющие целесообразно использовать модель «национального ромба». Роль региона в создании конкурентных преимуществ для хозяйствующих субъектов можно исследовать по четырем взаимосвязанным направлениям (детерминантам), образующим «региональный ромб»: параметры факторов (квалифицированные кадры, инфраструктура и др.); условия спроса (уровень дохода, эластичность спроса и др.); родственные и поддерживающие отрасли (обеспечивают фирму необходимыми ресурсами, информацией, страховыми и другими услугами); стратегии фирм, их структура и соперничество (создают конкурентную среду и развивают конкурентные преимущества). В свою очередь каждый из детерминантов анализируется по составляющим и степени их воздействия на конкурентное преимущество региона.

Согласно концепции М. Портера, развитие конкурентоспособности региона происходит по следующим четырем стадиям: конкуренция на основе факторов производства; конкуренция на основе инвестиций; конкуренция на основе нововведений; конкуренция на основе богатства. Первые три стадии обеспечивают экономический рост, последняя стадия – застой и спад. Конкурентное преимущество региона обеспечивается:

-на первой стадии – благодаря факторам производства: природным ресурсам, благоприятным

условиям для производства товаров, квалифицированной рабочей силе (обеспечивается одним детерминантом);

-на второй стадии – на основе агрессивного инвестирования в образование, технологии, лицензии (обеспечивается тремя детерминантами);

-на третьей стадии – за счет создания новых видов продукции, производственных процессов, организационных решений и других инноваций путем действия всех составляющих «ромба»;

-на четвертой стадии – за счет уже созданного богатства и опирается на все детерминанты, которые используются не полностью [2].

Учитывая современную экономическую ситуацию в России целесообразно сделать упор на стадию инвестиций с последующим переходом к инновационному развитию.

Конкурентоспособность региона – это продуктивность (производительность) использования региональных ресурсов, и в первую очередь рабочей силы и капитала, по сравнению с другими регионами, которая интегрируется в величине и динамике валового регионального продукта (ВРП) на душу населения (и\или одного работающего), а также выражается другими показателями [1].

В целом для анализа конкурентоспособности экономики регионов могут быть использованы два основных подхода. Первый подход, к определению конкурентоспособности экономики регионов заключается в том, что регионы предоставляют различные условия для проживания и социально-экономической деятельности на их территории населению.

Второй подход состоит в том, что конкурентоспособность экономики регионов рассматривается как предоставление регионами различных условий для размещения на своей территории хозяйствующих субъектов.

Поэтому основными характеристиками конкурентоспособности региона являются: показатели уровня жизни населения, наличие промышленных предприятий, квалифицированные кадры, малый бизнес, уровень развития инноваций, развитая инфраструктура и инвестиционная привлекательность.

Обзор основных методик оценки конкурентоспособности региона, предложенных различными авторами, позволяет разделить их на три группы: интегральная оценка, комплексная оценка и метод

ранжирования.

Опираясь на вышеизложенное, можно предложить метод оценки конкурентоспособности, который базируется на шести группах показателей: уровень жизни населения, экономический потенциал, инвестиционная привлекательность, уровень промышленного развития, социальная сфера, наука и образование.

Сначала группы показателей сводятся к итоговому интегральному коэффициенту конкурентоспособности региона, затем, для оценки конкурентного потенциала региона коэффициент раскладывается на составляющие, что позволяет провести анализ и определить наиболее слабые точки экономического и социального развития.

С помощью данного метода проводился расчет коэффициентов конкурентоспособности субъектов ЦФО для того, чтобы охарактеризовать положение Тульской области в данном регионе. Данный анализ показал за счет, каких показателей обеспечивается конкурентоспособность Тульской области. Для роста конкурентоспособности области необходимо осуществить меры, направленные на повышение инвестиционной привлекательности региона путем развития инвестиционного потенциала региона и сокращения инвестиционных рисков. Пристального внимания требует сфера науки региона, повысить конкурентоспособность которой можно уделяя должное внимание инновационному развитию региона. ■

Библиографический список

1. Селезнев А.З. Конкурентные позиции и инфраструктура рынка России.- М.: Юрист, 1999.
2. Портер М. Международная конкуренция. -М.: Международные отношения, 1993.
3. Регионы России. Социально – экономические показатели – 2009.



ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В РФ

Елена Андреевна МИХАЙЛОВА

НОУ ВПО Тульский институт управления и бизнеса им. Н.Д. Демидова

С начала 90-х годов в России происходит формирование налоговой системы в условиях рыночной экономики.

Для первого этапа развития налоговой системы характерным является массовое уклонение от налогообложения. Это можно объяснить низким уровнем налоговой дисциплины и слабым налоговым контролем со стороны государства.

Проведенные в последние годы налоговые реформы немного изменили данную тенденцию в лучшую сторону.

Но следует заметить, что возможность создания эффективной и конкурентоспособной налоговой системы в России зависит от дальнейшего совершенствования механизмов налоговых отношений.

Важно отметить, что для налоговой системы Российской Федерации характерно то, что многие налоговые проблемы решались методом проб и ошибок, без учета исторического опыта прошлых лет и изучения опыта организации налоговых систем западных стран.

Среди наиболее острых и до сих пор нерешенных проблем налогообложения в России следует выделить следующие:

- неоднозначность толкований законодательства в области налогообложения;
- уклонение от уплаты налогов и теневая экономика;
- высокие ставки налогов;
- большая доля косвенных налогов в общем объеме;
- налоговая оптимизация вертикально-интегрированных компаний.

Современное российское налоговое законодательство в сравнении с законодательством западных стран является молодым и, как было сказано ранее, проходит в своем развитии этап становления.

Поэтому отдельные нормы могут быть противоречивыми или недостаточно точно сформулированными.

Не прибегая к статистическим данным можно сказать, что несовершенство юридической техники налогового законодательства и отсутствие единой доктрины налогообложения существенно осложняет толкование норм законодательства о налогах и сборах при применении их арбитражными судами, что зачастую приводит к судебным ошибкам и затягиванию решений по налоговым спорам.

По различным оценкам Российская бюджетная система из-за уклонений от уплаты налогов не получает от 30 до 50 % налоговых поступлений.

Доля теневой экономики в России выше чем в развитых и восточноевропейских странах.

Вероятнее всего, что в 2013 году из-за увеличения налоговой нагрузки на оплату труда размеры теневой экономики в России еще вырастут.

Способов для избегания уплаты налогов или снижения их размеров в России достаточно много, основными из них являются:

- полное или частичное искажение результатов финансово-хозяйственной деятельности;
- использование необоснованных изъятий или скидок;
- незаконное использование налоговых льгот;
- искажение размера объекта налогообложения или его маскировка;
- нарушение порядка учета экономических показателей и т.д.

Согласно рейтингу самых удобных налоговых систем мира, подготовленному компанией Price – waterhouse (PWC), Всемирным банком и Международной финансовой корпорацией, Россия по удобству налоговой системы занимает 134-е место из 178 стран.

В данном рейтинге оценка удобства налоговых систем проводилась по трем критериям:

- количество налогов;
- их объем;
- время, которое необходимо потратить на подготовку к их уплате.

Самыми сложными и запутанными налоговыми системами являются системы Украины и Белоруссии, но следует отметить, что в России полная налоговая ставка находится практически на уровне Украины (51,4%).

Отличительной особенностью бюджетной политики Российской Федерации является то, что основу поступлений представляют налоговые доходы, большинство из которых являются косвенными (НДС и акцизы).

Пор данным Федеральной налоговой службы, в консолидированный бюджет РФ в 2012 году поступило налогов, сборов и иных обязательных платежей на сумму 7662,9 млрд. руб.

В структуре налоговых поступлений довольно большую часть занимают косвенные налоги (НДС,

акцизы), но основная проблема заключается в том, что косвенными налогами не способствуют стимулированию развития экономики.

Также немаловажной проблемой российской налоговой системы является использование холдинговыми структурами различных налоговых схем, в частности:

- выведение дивидендов в государства с низким уровнем налогов;

- трансфертное ценообразование, «торговля» соглашениями об избежании двойного налогообложения (treaty shopping).

Опираясь на вышеизложенное можно сказать, что российская налоговая система требует серьезного реформирования, так как на сегодняшний день она не обеспечивает выполнения своих основных функций.

Решение проблем налоговой системы Российской Федерации требует комплексного подхода и должно проводиться по следующим основным направлениям.

Необходимо проводить постоянную работу по совершенствованию Налогового Кодекса и законодательства в области налогообложения.

Необходимо провести разработку эффективной системы взимания отдельных налогов.

Также необходимо рассмотреть вопросы о дальнейшем снижении налоговой нагрузки на экономику.

При этом следует учитывать, что чтобы снижение налоговой нагрузки не привело к дефициту государственных ресурсов и как следствие снижению эффективности управления государством необходимо, чтобы ослабление налоговой нагрузки происходило при условии, что темпы роста бюджетных расходов ниже темпов экономического роста.

Для решения вопросов теневой экономики и уклонения от уплаты налогов возможно применить опыт западных стран, в частности, проверять декларацию о доходах и соотносить с расходами гражданина, независимо от того, является ли он наемным работником или индивидуальным предпринимателем.

Таким образом, коррупция становится бессмысленной.

Необходимо обеспечить доступ налоговых органов к базам данных финансово-кредитных учреждений и, в частности, к информации банков, эмитентов банковских карт, страховых компаний, регистраторов, клиринговых центров и др.

Таким образом, политика в области налогообложения должны быть ориентирована на решение проблем в данной области и создание максимально комфортных условий для расширения экономической деятельности, так как от эффективности налоговой системы зависит экономическая обстановка, как внутри страны, так и на международном уровне. ■

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ВОПРОСОВ ОТОБРАНИЯ РЕБЕНКА ПРИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ УГРОЗЕ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЮ. УСТРАНЕНИЕ ПРОБЕЛОВ В ДЕЙСТВУЮЩЕМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

Мария Алексеевна ГЕРКУШЕНКО

Российский государственный социальный университет

Abstract. *This article touches upon actual problems of removing a child in cases of immediate threats to life and health in terms of Juvenal Russian law. Detailed analysis of judicial and administrative procedure, as well as the concept of immediate threat to life and health.*

Keywords: *removing a child, immediate threat to life and health*

В настоящее время, вопрос об «изъятии» ребенка из семьи является крайне актуальным и популяризированным в средствах массовой информации. Такое положение дел не случайно: все чаще становятся предметом обсуждения случаи незаконного отобрания детей у родителей. Нередки примеры, когда данная мера происходит действительно в соответствии с семейным законодательством и не противоречит интересам ребенка. В подобных случаях мы говорим, выражаясь словами Конвенции ООН «О правах ребенка», о «законном вмешательстве» в его индивидуальность. Конвенция позволяет государствам - участникам изымать ребенка из семьи, если он более не может в ней оставаться. Такое вмешательство в индивидуальность ребенка, в его право на семейное окружение считается в международной практике вполне правомерным. Но в целом ряде случаев действия органов опеки и попечительства являются в корне неправильными и противоречащими закону.

Согласно Семейному кодексу Российской Федерации, отобрание ребенка у родителей возможно в следующих случаях:

- 1) при лишении родительских прав обоих родителей (п. 5 ст. 71 СК РФ);
- 2) при ограничении родительских прав обоих родителей (п. 4 ст. 74 СК РФ);
- 3) если суд установил, что ни родитель, ни лицо, у которого находится ребенок, не могут обеспечить его надлежащее воспитание и развитие (п. 2 ст. 68 СК РФ).
- 4) отобрание ребенка при непосредственной угрозе жизни ребенка или его здоровью (ст. 77 СК РФ)

Наиболее пугающим и часто обсуждаемым в СМИ является именно четвертый случай - отобрание

ребенка у родителей в случае непосредственной угрозы его жизни или здоровью. В соответствии с действующей редакцией ст. 77, такое отобрание осуществляется органом опеки и попечительства на основании соответствующего акта органа исполнительной власти субъекта РФ, то есть в административном порядке до принятия судом решения о лишении или об ограничении родительских прав.

Здесь, как правило, закономерно возникает вопрос, действительно ли административный порядок призван обеспечить интересы детей и не нарушает нормы Конвенции о правах ребенка?

В большинстве случаев родители спешат обжаловать такие действия органа опеки и попечительства. Они ссылаются на ст. 63 СК и утверждают, что отобрание ребенка без судебного решения полностью нарушают их права и противоречит принципу судебной защиты нарушенных прав. Помимо этого, они указывают на несоответствие закрепленного административного порядка Конвенции о правах ребенка. В п.1 ст.9 Конвенции предусматривается, что «разлучение ребенка со своими родителями вопреки их желанию, за исключением случаев, когда компетентные органы согласно судебному решению определяют в соответствии с применяемым законом, что такое разлучение необходимо в наилучших интересах ребенка» недопустимо.

На одной из последних рабочих встреч с Президентом РФ В. Путиным от 15 марта 2013г уполномоченный по правам ребенка П. Астахов заявил, что «такой административный инструмент, как изъятие ребенка из семьи, должен стать самой крайней мерой, принимаемой только на основании судебного решения и в исключительных случаях, когда достоверно установлено наличие реальной угрозы жизни и здоровью ребенка. Каждый подобный случай должен подвергаться дополнительной проверке и контролю на предмет обоснованности принятого решения».

Тем не менее, теоретики считают, что судебный порядок этих процедур не рассчитан на мобильную и оперативную защиту прав и интересов ребенка. Другими словами, действия по отобранию ребенка

в судебном порядке требуют довольно значительного времени, а в случае, если жизни или здоровью ребенка угрожает непосредственная опасность, необходимо действовать немедленно¹.

По мнению автора настоящей статьи, данный вопрос должен решаться в судебном порядке, при этом соответствующий механизм должен быть четко зафиксирован в законе. Да, ожидание судебного решения может повлечь за собой негативные последствия для ребенка, в случаях, когда промедление недопустимо, однако, отсутствие этого же решения, порождает случаи произвольного и неправомерного изъятия ребенка из семьи. Как уже было сказано выше, каждый случай отобрания ребенка необходимо подвергать дополнительной проверке и контролю.

В ходе проверки, в первую очередь, необходимо выяснить, действительно ли ребенок подвергается жестокому обращению? Большую опасность вызывают семьи, где внешне все кажется благополучным, а на самом деле существует реальная угроза жизни и здоровью ребенка. Соответственно, здесь необходимо четкое представление о том, что представляет собой такая угроза.

По мнению Л.М. Пчелинцевой, непосредственная угроза жизни или здоровью ребенка выражается в прямой и явной возможности наступления негативных последствий в виде смерти, причинения телесных повреждений или иного вреда здоровью ребенка в силу самых разнообразных причин (избиения родителями, от голода из-за непредоставления пищи, холода, нежелания родителей вызвать врача и т.д.)²;

О. А. Рузакова считает, что непосредственная угроза жизни ребенка или его здоровью заключается в физическом, психическом воздействии на ребенка, оставлении ребенка в опасности, без присмотра, одежды, питания. При этом учитывается возраст ребенка³.

Помимо этого во многих субъектах РФ существуют «Методические рекомендации для специалистов органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних по вопросу защиты детей от жестокого обращения». Данные рекомендации разрабатываются Комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав и служат вспомогательным источником, конкретизируя некоторые основания непосредственной угрозы жизни и здоровья.

Согласно данным рекомендациям (на примере Волгоградской области), существуют явные признаки психического насилия (эмоционально дурное обращение с детьми):

- обвинения в адрес ребенка;
- совершение в присутствии ребенка насилия по отношению к супругу или другим детям;

-принижение его успехов, унижение его достоинства;

-длительное лишение ребенка любви, нежности, заботы и безопасности со стороны родителей;

-принуждение к одиночеству;

-отвержение ребенка;

-причинение боли домашним животным с целью запугать ребенка.

Тем самым, получается, что основаниями для отобрания ребенка будут являться такие воспитательные приемы, как оставление ребенка одного в комнате (в случаях проявления им истерик) или, к примеру, повышение на него голоса. Что касается "отвержения", то его можно трактовать, в том числе и как ситуацию, где мать просит оставить ее в покое, или соответствующую её просьбу «Отойди от меня, ты ведешь себя плохо». Все это порождает ситуации, в которых органы опеки и попечительства в соответствии со ст.122 СК РФ имеют право отобрать ребенка, например, по заявлению должностных лиц учреждений или иных граждан (в том числе соседей), располагающих сведениями подобного характера. Как же избежать такого произвола?

Согласно правовой позиции Европейского суда по правам человека, изложенной в п. 95 Постановления от 8 апреля 2004 г. по делу "Хазе (Haase) против Германии", сам по себе тот факт, что ребенок может быть помещен в более благоприятную для его воспитания среду, не оправдывает принудительные меры по отобранию его у биологических родителей; необходимо наличие иных обстоятельств, указывающих на необходимость такого вмешательства в право родителей на семейную жизнь вместе с их ребенком, закрепленное ст. 8 Конвенции о защите прав человека и основных свобод⁴.

В соответствии с п. 2, 11 Примерного положения о социально реабилитационном центре для несовершеннолетних; п. 2, 11 Примерного положения о центре помощи детям, оставшимся без попечения родителей; п. 2,11 Примерного положения о социальном приюте для детей, утвержденных постановлением Правительства РФ от 27 ноября 2000 г. № 896, после изъятия ребенка направляют в больницу, дом ребенка, социально-реабилитационные центры для несовершеннолетних, другие специализированные учреждения. Также он может быть передан родственникам — дедушке, бабушке и другим, если таковые имеются и изъявили желание принять его. Однако, опять же, весь вопрос в том, будет ли ребенку лучше в новых условиях? А что если органы опеки и попечительства поторопились с «изъятием»?

Отобрание ребенка должно являться крайней и оперативной мерой, для применения которой необходимо установить сам факт наличия действительной угрозы жизни или здоровью ребенка. Здесь-то и наблюдается пробел в ст. 77 СК РФ в виду отсутствия каких-либо понятных критериев оснований для отобрания ребёнка, пусть не закрытого, но всё же списка, на который можно было бы опираться органу опеки и попечительства.

4 Постановление Европейского суда по правам человека от 8 апреля 2004 г. N 11057/02 // Бюллетень Европейского суда по правам человека. 2004. N 9.

1 Антокольская, М.В. Семейное право: Учебник. / М.В. Антокольская. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрист, 2002. — 228 с.

2 Пчелинцева, Л.М. Семейное право России. / Л.М. Пчелинцева. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма, 2004. - 355 с.

3 Комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации / П. В. Крашенинников, П. И. Седугин. — 2-е изд., перераб и доп — М Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА—ИНФРА - М), 2009 — 127 с.

Органы опеки и попечительства обязаны действовать крайне осторожно и не допускать отобрания детей у родителей в случаях, когда это может повлечь за собой неоправданные негативные правовые последствия, как для детей, так и для родителей. Должно делаться все необходимое ради спасения ребенка, прежде всего, необходимо ввести запрет на изъятие детей из семей без предварительного проведения социально-реабилитационной работы, включая возможность замены лишения родительских прав ограничением родительских прав с организацией в этот период реабилитационной работы с семьями¹.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» кроме органа опеки и попечительства, социальной реабилитацией семьи, находящейся в социально-опасном положении, также занимаются:

- комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав;
- органы управления здравоохранением;
- органы управления образованием;
- органы по делам молодежи;
- органы внутренних дел;
- органы управления социальной защитой населения;
- органы службы занятости.

Однако, единого органа, формирующего государственный подход к соблюдению прав детей и отвечающего за его осуществление, в Российской Федерации попросту нет. Безусловно, защитой прав ребенка уже занимаются определенные общественные и государственные структуры, однако фактически их деятельность не скоординирована. Так, органы опеки и попечительства наделены только полномочиями по защите прав ребенка, а распорядителями финансовых средств являются органы

исполнительной власти разных ведомств, координационные функции возложены на комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав. Помимо этого, до настоящего времени нет единой федеральной базы данных, позволяющей оценить истинное положение детей в России и разрабатывать эффективные государственные меры по его улучшению.

В сложившейся ситуации предлагаем следующее:

- запретить административный порядок отобрания ребенка из семьи;
 - разработать четкий юридический механизм отобрания ребенка;
 - разработать критерии, являющиеся основаниями отобрания ребенка из семьи, и прописать их в законе;
 - закрепить конкретные случаи непосредственной угрозы жизни и здоровью ребенка, на которые могут реально опираться органы опеки и попечительства;
 - сформировать единый орган, который бы координировал государственную политику по соблюдению прав детей и отвечал за ее осуществление в Российской Федерации;
 - нацелить существующую бюджетную политику на финансирование профилактической и реабилитационной работы, направленной на сохранение кровной семьи для ребенка.
 - создать единую федеральную базу данных, отражающую истинное положение детей в России, в целях профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних и защиты детей от жестокого обращения;
- Все эти меры призваны восполнить пробелы в действующем законодательстве и устранить произвольное отобрание детей у родителей. Ведь защита прав ребенка – задача номер один для всех нас. Забота о детях, предоставление им социальной защиты и помощи должны стать необходимыми условиями сохранения и развития российского государства. ■

1 «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы», утв. Указом Президента РФ от 01.06. 2012 года № 761

Библиографический список

Нормативные правовые акты

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 1995 г. № 223-ФЗ // текст и изменениями и дополнениями на 20 января 2013 года
2. Конвенция «О правах ребенка»: Ратифицирована Верховным Советом СССР 13 июля 1990 г. // Ведомости Съезда народных депутатов СССР и Верховного Совета СССР. – 1990. – №45.
3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27 мая 1998 года № 10 “О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей”.
4. «Методические рекомендации для специалистов органов и учреждений системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних по вопросу защиты детей от жестокого обращения»// Управление социальной защиты населения Администрации Волгоградской области, Волгоград, 2011 г.
5. Постановление Европейского суда по правам человека от 8 апреля 2004 г. N 11057/02 // Бюллетень Европейского суда по правам человека. 2004. N 9.
6. Постановление Правительства РФ от 27 ноября 2000 г. N 896 “Об утверждении примерных положений о специализированных учреждениях для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации” (с изменениями и дополнениями)
7. Федеральный закон Российской Федерации № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»
8. «Национальная стратегия действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы», утв. Указом Президента РФ от 01.06. 2012 года № 761

Научная, учебная и специальная литература

1. Антокольская, М.В. Семейное право: Учебник. / М.В. Антокольская. — 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юристъ, 2002. — 336 с.
2. Пчелинцева, Л.М. Семейное право России. / Л.М. Пчелинцева. — 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Норма, 2004. - 688 с.
3. Пчелинцева Л.М. Комментарий к Семейному кодексу. / Л.М. Пчелинцева. М.: Норма, 2008. - 864 с.
4. Семейное право: Учебник. / Гонгало Б.М., Крашенинников П.В., Михеева Л.Ю., Рузакова О.А.; Под ред. П.В. Крашенинникова. М. «Статут» 2008.- 302 с.
5. Комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации / П. В. Крашенинников, П. И. Седугин. — 2-е изд, перераб и доп — М Издательство НОРМА (Издательская группа НОРМА—ИНФРА - М), 2009 — 480 с.



ПРОБЛЕМА АДАПТАЦИИ РОССИЙСКИХ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ К СТАНДАРТАМ ЕВРОПЕЙСКОГО МЕДИАРЫНКА

Николай Леонидович ПАРФЕНЁНОК

Выпускник факультета международных отношений Санкт-Петербургского государственного университета и программы «Certificat d'Etudes Politiques» университета Sciences Po, Франция

Канадский философ Маршалл Маклюэн в 1962 году ввел понятие “глобальная деревня” [2, с.37], описывающее сложившуюся мировую информационную систему: электронные средства связи сжали всю планету до размеров деревни, стерев пространство и сблизив культуры и ценности разных народов. Сегодня, бесспорен факт того, что средства массовой информации являются четвертой властью. Российские электронные СМИ имеют уникальную историю: едва вырвавшись из эпохи советской цензуры, российское телерадиовещание оказалось полем для осуществления политических игр власти и олигархов. Информационные войны на телеэкранах уничтожают малейшую возможность использовать телевидение как независимый источник новостей. Профессия журналиста в России стала едва ли не самой опасной. Стремительно падает качество телеконтента. К 2000-му году российский медиарынок приходит с изрядно испорченным имиджем и крайней необходимостью быть модернизированным. В начале двадцать первого века российская система электронных СМИ начала реабилитироваться: электронные СМИ стремительно развиваются с переходом на цифровое телевидение и, как результат, наблюдается резкий рост количества частот под теле- и радиопрограммы, население получает доступ к большему количеству контента, также делаются попытки реабилитации медиасферы путем усовершенствования юридической базы, реформой государственных органов, курирующих работу СМИ.

Однако, по-прежнему российские средства массовой информации остаются камнем преткновения в отношениях Российской Федерации и Евросоюза, и на то есть ряд причин: худшие позиции в рейтинге свободы прессы по данным авторитетных правозащитных организаций [5], сотни убитых журналистов.

Во время президентства Д. Медведева был выдвинут ряд новшеств: в стране была запущена программа по развитию цифрового телевидения, проведена административная реформа, а также было объявлено о создании Общественного телевидения, модели электронных СМИ, которая возникла и функционирует в Европе с середины прошлого века, что было позитивно воспринято нашими зарубежными партнерами. Как известно, модель общественного телевидения существует уже более полувека в странах Европейского Союза, основными ее достоинствами является то, что она функционирует на средства обществa, управляется общественностью, и соответственно служит в интересах общественности. Общественное телевидение было запущено в Российской Федерации в год написания данной статьи, однако оно имеет мало схожего с той моделью, которая существует в Европе уже более полувека, а попытка адаптировать российские электронные средства столкнулась с проблемой.

Одной из причин, почему инициатива тогдашнего президента Медведева о создании общественного телевидения не вызвала серьезного интереса у россиян, стало то, что с 1994 по 2002 год в стране на первой кнопке уже вещал телеканал, носящий название Общественное Российское Телевидение (ОРТ). С моделью общественного телевидения, функционировавшей в Европе несколько десятилетий, данное СМИ имело мало общего: по форме организации это было акционерное общество, по замыслу предполагалось, что оно будет контролироваться государством (довольно странно, почему формой тогда было выбрана Акционерное общество), в итоге так называемое Общественное телевидение России оказалось полностью контролируемо покойным ныне Борисом Березовским. После завершения эры олигархов в истории российского телевидения телека-

нал в 2002 году сменил название с Общественного Российского телевидения на Первый канал, 51% акций которого у государства, 49% у бизнеса. С учетом предыдущего опыта понятно отсутствие у населения особо интереса к данной идее экс-президента.

В середине двадцатого века телевидение было самым перспективным видом электронных СМИ, отбирая пальму первенства у радиовещания. Сегодня же основным источником информации в Евросоюзе является интернет, и в Европе регулярно население высказывает свое возмущение необходимостью платить за общественное телевидение, т.е. данная реформа несвоевременная. Однако, указом президента Россия встала на путь адаптации к стандартам европейского медиарынка.

Однако европейская модель электронных СМИ это не только общественное телевидение, но и отсутствие (по крайней мере, в теории) государственного давления. Информационный кризис после парламентских выборов 2012 года показал, что руководство страны отметило возросшую роль интернета, и это вылилось в крайне непопулярную инициативу в виде внесения ряда изменений в Федеральные законы, формально направленную на борьбу с экстремизмом и педофилией, фактически провозгласившую цензуру в интернете [6]. Отключение в кабельных сетях и аннулирование лицензий таких информационных каналов как Euronews лишь усугубляет положение.

Проанализировав российскую среду электронных СМИ современности, становится понятно, что основной проблемой является отсутствие в российском руководстве ее видения. Последняя концепция информационной безопасности была принята в 2000 году, когда аудитория интернета в России составляла всего 2%, а услуги цифрового телевидения предоставлял лишь недоступный для большинства россиян по финансовым причинам спутниковый оператор НТВ+.

Сравнив модели общественного телевидения Российской Федерации и европейской (на примере Франции, как страны с одной из богатейших

историй общественного телерадиовещания) становится понятно, что российская модель не имеет практически ничего общего с европейской моделью общественного телевидения. Французское общественное телевидение функционирует за счет налоговых сборов с населения, российское финансируется за государственный счет. Следует отметить, что доходы от абонентской платы во Франции значительно ниже, чем во многих европейских странах. Например, в Великобритании BBC на 96% финансируется за счет абонентской платы, в то время как «Франс-Телевизьон» – только на 64%. На сегодняшний день в структуре доход от абонентской платы вырос до 70%, а абонентская плата за общественное телевидение составляет 125 евро в год

В Административном совете France Télévisions присутствуют представители как государственных органов, Сената, Национального Собрания, так и эксперты и работники медиасферы [4]. Роль президента Французской республики минимальна, в то время как в Российской Федерации президенту отведена ключевая роль в назначении главного редактора, в формировании Совета по общественному телевидению.

Во Франции общественное телевидение доступно всем, цифровое телевидение охватывает всю страну. В России общественное телевидение вещается только в цифровом формате, однако, доступ к которому имеет всего треть населения.

Также следует отметить факт несвоевременности запуска данной модели в виду того, что на сегодняшний день ключевым источником информации в России становится интернет.

Резюмируя, стоит отметить, что запуск общественного телевидения, анонсированный тогдашним президентом Д. Медведевым (а соответственно, адаптация к стандартам европейского рынка отечественных электронных средств массовой информации) состоялся, но данное общественное телевидение не имеет практически ничего общего с той моделью, которая функционирует в Европе уже полвека.■

Библиографический список

1. Balle Francis *Media et société*, Paris: Montchrestien, 2007
2. McLuhan M., Fiore Q. *War and Peace in the Global Village*. p.37 N.Y.: Bantam, 1968.
3. Григорьева В.В. *Российский рынок периодической печати. Состояние, тенденции и перспективы развития*. П. М.: Федеральное агентство по печати и массовым коммуникациям, 2009.
4. *Présentation du Conseil supérieur de l'audiovisuel* <<http://www.csa.fr/Le-CSA/Presentation-du-Conseil>>
5. *Press freedom index 2010* <<http://en.rsf.org/press-freedom-index-2010,1034.html>>
6. *Заявление членов Совета в отношении законопроекта № 89417-6 «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»* <http://www.presidentsovet.ru/council_decision/council_statement/zayavlenie_chlenov_soveta_v_otnoshenii_zakonoproekta_89417_6.php>

ВЛИЯНИЕ РОК- И РЭП-МУЗЫКИ НА ПСИХИКУ ЧЕЛОВЕКА

Евгения Владимировна ПОДВИГАЛКИНА

*Орловский государственный университет
Медицинский институт*

С развитием информационных и аудио-технологий музыка стала одним из самых доступных видов искусств: процесс потребления музыкальной продукции не требует от человека никаких усилий (чтения, особенной концентрации внимания) и времени (музыку можно слушать в дороге, занимаясь домашними делами и т.д.). Более того, с развитием Интернета процесс распространения музыки стал еще проще.

Музыкальные предпочтения, если рассматривать их более широко как неотъемлемую часть эстетических, психологических, мировоззренческих, жизненно-стилевых предпочтений и установок, - играют решающую роль в формировании духовного облика молодого поколения.

Среди современных молодежных популярных музыкальных течений можно выделить два наиболее распространенных: рок и рэп.

Актуальность изучения влияния разных современных стилей музыки (электронная музыка, рок, рэп) на психические состояния людей, представителей молодежных музыкальных субкультур заключается в том, что среди них чаще встречаются молодые люди в возрасте от 14 до 25 лет. Как известно, это возраст когда формируются личность.

Часто прослушиваемые современные стили музыки, безусловно, сказываются на личности молодого человека. Известно, что психические состояния, в свою очередь, выступают в «качестве строительного материала» для формирования качеств личности.

По мнению Платонова К.К. психические состояния занимают промежуточную позицию в классификации психических явлений между психическими процессами, протекающими в конкретный момент времени и психическими свойствами личности, являющимися стабильными и устойчивыми характеристиками человека. Психические состояния подчиняются общим законам развития психики и являются объективным выражением реально существующей деятельности человека [4, с. 151].

Пуни А.Ц. считал, что психические состояния бывают непродолжительными и могут длиться несколько часов, дней, недель, месяцев, они всегда причинно обусловлены и служат фоном, на котором

протекает профессиональная деятельность [7, с. 124].

Рассматривая психические состояния через призму единства переживания и поведения, а также делая акцент на причине возникновения состояний, можно выделить еще одно определение по Прохорову А.О.: психическое состояние - это отражение личностью ситуации в виде устойчивого целостного синдрома в динамике психической деятельности, выражающегося в единстве поведения и переживания в континууме времени [5, с. 37].

Психические состояния человека характеризуются целостностью, подвижностью и относительной устойчивостью, взаимосвязью с психическими процессами и свойствами личности, индивидуальным своеобразием и типичностью, крайним многообразием, полярностью [3, с. 45].

Состояния играют особую роль в психической регуляции, в деятельности и жизнедеятельности человека, во всем его психическом развитии.

Чтобы раскрыть и понять механизм влияния музыки на психику человека необходимо рассмотреть ключевые особенности того или иного музыкального стиля.

Рок-музыка, как музыкальный стиль имеет свои отличительные черты или средства воздействия на психику:

1. Жесткий ритм;
2. Монотонные повторения;
3. Громкость, сверхчастоты;
4. Светоэффект [6, с. 45].

Ритм - одно из сильных способов воздействия на человеческий организм. Простые, но мощные ритмы вынуждают человека к ответной реакции (движения в ритм), от экстаза до галлюцинаций, от истерики до потери сознания.

В культе Вуду применялся особый ритм, который, при специальной последовательности музыкального ритма и заклинаний во время языческих ритуалов, мог ввести человека в состояние транса или экстаза.

Восприятие музыкального ритма связано с функциями слухового аппарата. Доминирующий ритм сначала захватывает двигательный центр мозга,

а затем стимулирует некоторые гормональные функции эндокринной системы. Но главный удар направлен на те участки мозга, которые тесно связаны с половыми функциями человека. Барабанный грохот использовали вакханки, чтобы довести себя до неистовства, а также с помощью подобных ритмов в некоторых племенах осуществляли казнь [2, с. 112].

Не менее сильному воздействию подвергается способность к анализу, здравому суждению, логике. Она оказывается сильно притупленной, а иногда вообще нейтрализованной. Именно в этом состоянии умственно-нравственного замешательства дается зеленый свет наиболее диким страстям. Разрушаются барьеры нравственности, исчезают автоматические рефлексy и механизмы естественной защиты.

Особое внимание нужно уделить влиянию частот, употребляемых в рок-музыке, которые имеют особое воздействие на мозг. Ритм приобретает наркотические свойства при сочетании со сверхнизкими (15-30 герц) и сверхвысокими (80.000 герц) частотами.

Если ритм кратен полутора ударам в секунду и сопровождается мощным давлением сверхнизких частот, то способен вызвать у человека экстаз. При ритме, равном двум ударам в секунду на тех же частотах, слушающий впадает в танцевальный транс, похожий на наркотический. Преизбыток как высоких, так и низких частот серьезно травмирует мозг. На рок-концертах нередко контузии звуком, звуковые ожоги, потеря слуха и памяти [1, с. 36].

Монотонные повторения. Рок-музыку можно обозначить, как монотонную, мотороподобную музыку, посредством которой слушатели могут впасть в пассивное состояние. Благодаря многократному прослушиванию воспитывается способность к более быстрому отключению и достижению состояния пассивности. Беззащитная аудитория совершенно не подозревает, что происходит глубочайшее вторжение в сознание и подсознание. Попадая в область подсознания, эти импульсы расшифровываются, реконструируются, чтобы быть переданными через память сознательному «я», пройдя через все барьеры, связанные с накопленным нравственным опытом. Конечным результатом такого вторжения является самоубийство, коллективное насилие, желание нанести кровавую рану партнеру лезвием бритвы и т.д.

Громкость. Ухо человека настроено воспринимать обычный звук в 55-60 децибел. Громкий звук составит 70 децибел. Но переходя все пороги нормального восприятия, сильный по интенсивности звук вызывает невероятный слуховой стресс. Громкость звука на площадке, где установлены стенки с мощными динамиками, используемые во время рок-концертов, достигает 120 дБ, а в середине площадки до 140-160 дБ. (120 дБ. соответствует громкости рёва взлетающего реактивного самолета в непосредственной близости, а средние величины у плеера с наушниками составляют 80-110 дБ.).

Во время такого звукового стресса, из почек (надпочечников) выделяется стрессовый гормон - адреналин. Такой процесс происходит при каждой стрессовой ситуации. Но воздействие раздражителя не прекращается и происходит перепроизводство адреналина, который стирает часть запечатленной в мозгу информации. Человек просто забывает, что с ним было или что он изучал, и умственно деградирует [2, с. 113]. Не так давно швейцарские медики доказали, что после рок-концерта человек ориентируется и реагирует на раздражитель в 3,5 раза хуже, чем обычно. При перепроизводстве адреналина происходит его частичный распад на адренохром. Это уже новое химическое соединение, которое по своему воздействию на психику человека сравнивается с наркотиком. Сам по себе адренохром более слаб, чем синтетический наркотик, но действия их сходны. Это галлюциногенные и психоделические наркотики. Однако, появление более слабого адренохрома в крови действует как раздражитель, вызывающий желание принять более сильную дозу, что и выполняется тут же во время концерта.

Рок является громкой, агрессивной, завораживающей, а также ритмичной и энергичной музыкой. Понятно стремление молодежи слушать и любить эту музыку – оно соответствует психофизиологическим и психологическим особенностям возраста.

Рэп, пришедший к нам из глубокой древности, обладает гораздо большими возможностями, чем можно предположить по беглому знакомству с ним.

Поэзия рэпа основана на ритмике, причем иногда содержание отходит на второй план. Чаще всего это рассказы в урбанизированном стиле об упадке общества или же о жизни молодежи рабочего класса.

Пытаются понять причины популярности рэпа среди молодежи не только родители, педагоги и сверстники, далекие от рэп культуры, но и психологи, которые стремятся добраться до сути любых увлечений человека.

Популярность рэпа среди молодежи обусловлена тем, что он позволяет выразить невыразимое. Отметим, что именно способ выражения идеален для молодых людей.

В этом возрастном периоде, который, кстати, не ограничен четкими возрастными рамками, и может длиться хоть до старости, все мысли, приходящие в голову молодого человека, кажутся ему неимоверно важными. И невозможность донести свои мысли до окружающих рождает массу психологических проблем.

Рэп - это, по сути, ритмичное проговаривание любых мыслей, облегченных в слегка рифмованную форму и разбавленных особым сленгом. Во-первых, такой речитатив позволяет разложить все мысли по полочкам. Мнение, что рэперы - это не самая умная молодежь, полностью развенчивается психологами. Чтобы читать рэп, а тем более не заученный, а импровизировать на ходу, нужно обладать изрядным уровнем интеллекта.

Получается, что рэп выбирается рядом молодых

людей как средство выражения своих мыслей и донесения их до более широких масс. Польза от рэпа получается весьма солидной. Это и избавление от комплексов, и помощь в успешной социализации, и умственное развитие.

Удивительно, но в некоторых случаях молодым людям просто необходима рэп-терапия. Именно с помощью постепенного вхождения в рэп культуру и попыткам читать рэп самостоятельно, некоторые психологи предлагают решать многие характерные для молодежи психологические проблемы.

Для более полной характеристики психического состояния был проведен эксперимент, заключающийся в том, что проводились замеры психических состояний, их качественных характеристик до прослушивания музыки определенных направлений и после прослушивания.

Проведенный анализ психических состояний молодых людей перед экспериментом позволяет сделать следующие выводы.

1. Выборке рэперов перед проведением эксперимента присуще переживание таких состояний, как интерес, комфортность, энергичность, повышенное настроение, напряжение. Переживание разных психических состояний связано с их многомерностью.

2. Предэкспериментальные психические состояния группы рокеров можно описать следующим образом: высокая психическая активация, выраженный интерес, высокая степень комфортности, повышенное состояние напряжения.

Самооценка эмоциональных состояний рокеров показала, что большинство из них испытывают состояние спокойствия.

Индивидуальные оценки по шкале градусник выявили, что у рокеров было пониженное настроение. Остальные психические состояния были оценены средней оценкой.

У реперов, в отличие от рокеров наблюдается снижение активности, что может быть связано с усталостью.

У рокеров в сравнении с реперами отмечаем сниженное настроение.

Нужно отметить, что в качестве испытуемых выступали представители музыкальных субкультур, которым была предложена та музыка, которая свойственна их субкультуре: реперам - рэп-музыка, ро-

керам - рок-музыка. То есть в данном исследовании фактор предпочтения является ключевым, т.к. позволяет раскрыть особенности увлечения тем или иным стилем музыки и соответственно музыкальной субкультурой.

В ходе исследования было выявлено, что рэп-музыка способствовала увеличению психической активации, снижению психического напряжения, повышению активности у молодых людей - рэперов.

Снижение напряжения говорит о расслабленности, спокойствии рэперов, которое вызвано прослушиванием рэп музыки.

Отмечу, что рэп музыка для любителей этого стиля носит релаксирующий характер. Действительно, данный вид музыки может снимать напряжение, т.к. музыка рэп - это ритмичный речитатив с четко обозначенными рифмами. Проговаривание текста песен способствует выплеску эмоций, а если еще включить активные движения, то можно через какое-то время наступит расслабление.

Влияние рок - музыки на человека часто определяют как негативное: она вызывает агрессию, гнев, депрессию, состояние транса, самоубийства и проч. В рамках данного исследования было выявлено, что под влиянием рок-музыки отмечается следующее изменение переживаний психических состояний: повышение эмоционального тонуса, увеличение состояния напряжения, тревожности, активности и настроения у рокеров.

Повышение эмоционального тонуса, напряжения активности и тревожности связываем с невозможностью молодыми людьми выразить внешне свои эмоции. Рок музыка носит экстравертированный характер. На нынешних рок-концертах музыканты-исполнители и слушатели непосредственно участвуют в коллективном действии. Слушатели могут выражать свои чувства вовне, размахивая при этом руками, отбивая такт ногами или руками, подпевая исполнителям.

Изложенные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что прослушивание музыки разных стилей влияет на психическое состояние молодых людей. В частности были выявлены состояния, присутствие и степень переживания которых были вызваны определенными стилями музыки. ■

Библиографический список

1. Зальцингер Х. Власть рока, или насколько музыкальна революция? - СПб.: ИНТЕРЛАСТ, 1993. - 144 с.
2. Заярная О.Г. Контркультура. - М.: Альтернатива, 1993. - 245 с.
3. Методика самооценки эмоциональных состояний (А. Уэссман и Д. Рикс) / Сонин В.А. Психодиагностическое познание профессиональной деятельности. - СПб.: Питер, 2004. - 260 с.
4. Практикум по спортивной психологии / под ред. И.П. Волкова. - СПб.: Питер, 2002. - 340 с.
5. Психология состояний. Хрестоматия / составители Т.Н. Васильева, Г.Ш. Габреева, А.О. Прохоров / под ред. Проф. А.О. Прохорова. - М.: ПЕР СЭ; СПб.: Речь, 2004. - 360 с.
6. Русский рок. - М.: ВНЕШСИГМА, 1991. - 150 с.
7. Шакуров Р.Х. Эмоция. Личность. Деятельность (механизмы психодинамики). - Казань: Центр инновационных технологий, 2001. - 240 с.



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВИБРОУДАРНОГО ФАЗОВОГО РАЗДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНЫХ ДИСПЕРСНЫХ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ

Иван Вячеславович СЕВОСТЬЯНОВ

Кандидат технических наук, доцент кафедры металлорежущих станков и оборудования автоматизированного производства Винницкого национального технического университета, Украина

Серьезной экологической проблемой предприятий пищевой промышленности стран СНГ является утилизация влажных дисперсных пищевых отходов, таких как спиртовая барда, пивная дробина, свекловичный жом, кофейный и ячменный шлам и т.п. В большинстве случаев данные отходы выливаются на грунт, что приводит к загрязнению окружающей среды. В передовых странах Европы для решения описанной проблемы используются различные технологии фазового разделения отходов на твердую и жидкую фазы [1, 2]. При этом твердая фаза используется как добавка к сельскохозяйственным кормам, а жидкая фаза (вода) – возвращается на производство. Однако известные технологии фазового разделения с использованием механических, электролитических, термических, химических и биологических способов, а также оборудование различных типов для их осуществления – являются достаточно энергоемкими и дорогостоящими.

Нами предлагается технология с использованием механических способов виброударного обезвоживания твердой фазы отходов и виброударного фильтрования их жидкой фазы на оборудовании с гидроимпульсным приводом (ГИП) [3]. Для увеличения производительности рабочих процессов, уменьшения их энергоемкости, обеспечения минимальной конечной влажности твердой фазы отходов и заданного качества очистки жидкой фазы, технология включает несколько последовательных стадий обезвоживания и фильтрования, каждая из которых реализуется на отдельной единице оборудования, с увеличением от

стадии к стадии интенсивности нагрузки отходов.

На рис. 1 представлена схема шнекового пресса и вибропресса с ГИП для предварительного обезвоживания. При их использовании твердая фаза отходов через патрубок 12 загружается в шнековый пресс, приводимый от электродвигателя 13 через редуктор 14. В процессе перемещения и сжатия в цилиндре 10 отходов, удаленная из них жидкость, стекает через мелкие отверстия, закрытые фильтровальной сеткой, во внешний цилиндр 11. Далее предварительно обезвоженные отходы через патрубок 16 и резиноканевый рукав 17 попадают в пресс-форму 26 вибропресса, после заполнения которой шнековый пресс останавливается. Включаются приводы вибропресса, вибростол 18 которого, связанный с гидроцилиндром 25 ГИП, осуществляет возвратно-поступательные вертикальные перемещения с частотой до 40 Гц и амплитудой до 2,5 мм, создавая снизу виброударную нагрузку порции отходов.

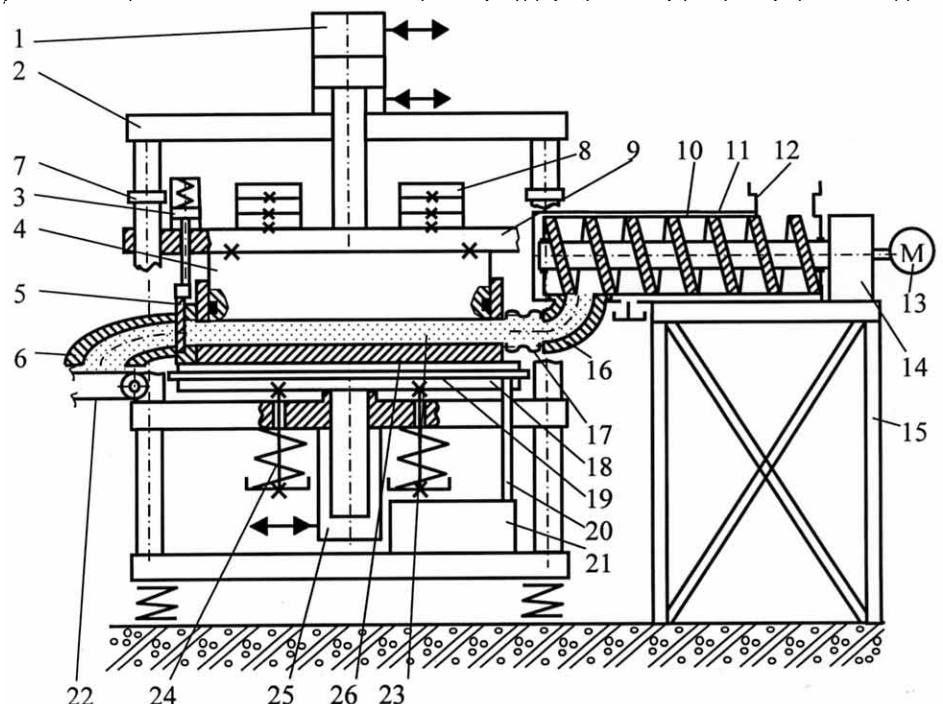


Рисунок 1. Схема шнекового пресса и вибропресса с ГИП для предварительного обезвоживания твердой фазы отходов

Сверху отходы в пресс-форме 26 нагружены инерционным усилием, создаваемым пуансоном 4, подвижной траверсой 9 и грузами 8, а также статическим усилием, которое обеспечивает гидроцилиндр 1. Отжатая с порции жидкость выводится через закрытые фильтровальной сеткой отверстия пресс-формы 26 (на схеме не показаны), стекает в желоб 19 вокруг вибростола, а дальше по эластичной трубке 20 – в бак 21. После обезвоживания порции 23 до влажности 50 – 55%, ГИП выключается, а траверса 9 с пуансоном 4 с помощью гидроцилиндра 1 поднимаются вверх до упора траверсы в ограничители 7. При этом заслонка 5, которая в процессе обезвоживания перекрывает патрубок 6, также поднимается. Включается шнековый пресс, обеспечивающий вытеснение обезвоженной порции через патрубок 6 на конвейер 22 и заполнение пресс-формы 26 следующей порцией. Далее шнековый пресс выключается, опускается траверса 8 и запускается ГИП; цикл обезвоживания отходов повторяется.

В соответствии с результатами экспериментов, проведенных на стенде – прототипе вибропресса (см. рис. 1), конечная влажность спиртовой барды, свекловичного жома и кофейного шлама после окончательного обезвоживания не превышала $U_{\kappa} = 20 \div 24\%$. Для сравнения, после обезвоживания данных отходов на наиболее эффективном известном оборудовании аналогичного назначения – шнековых прессах и центрифугах [4, с. 534, 588], U_{κ} составляет не меньше $30 \div 76\%$ [4, с. 586].

Процесс фильтрования жидкой фазы отходов целесообразно разбить на стадии микро-, ультра- и нано-фильтрования [1, с. 211], на каждой из которых предлагается использовать установку с ГИП, выполненную по единой схеме, показанной на рис. 2,

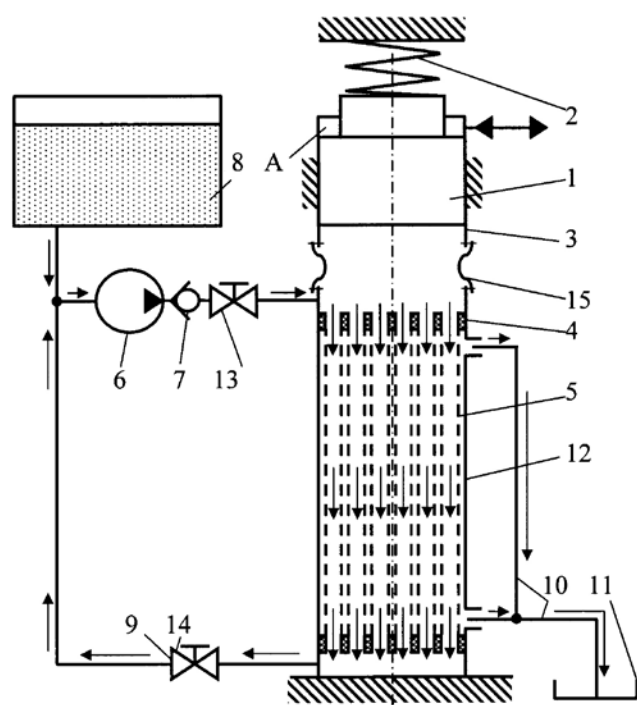


Рисунок 2. Схема установки с ГИП для потокового виброударного фильтрования жидкой фазы отходов

Однако при переходе от первой к последней стадии необходимо использовать фильтровальные мембраны с все меньшими порами в стенках [1, с. 215], кроме того, увеличивать перепад давления между их внутренними и внешними поверхностями. Только после три-стадийного фильтрования содержание в жидкой фазе отходов химических и биологических примесных компонентов будет приведено в соответствие с допустимым, что позволит без отрицательных последствий для окружающей среды сливать ее в водоемы либо повторно использовать на производстве [1, с. 211 – 213]. Для обеспечения высокой производительности рабочего процесса в корпусе 2 установки (см. рис. 2) параллельно установлено сразу несколько трубчатых керамических мембран 5 [1, с. 211] с уплотнительными кольцами 4. Отходы с бака 8 подаются центробежным насосом 6 через обратный клапан 7 мембранного типа, кран 13, по каналам мембран 5, кран 14, гидролинии 9 и дальше опять по той же системе, в направлении, показанном стрелками. С помощью кранов 13, 14 в среде отходов, проходящих по каналам мембран создаются необходимые сопротивление и давление. В результате жидкая фаза отходов вытесняется через поры в стенках мембран, фильтруется и по отводам 10 стекает в бак 11. Для уменьшения засорения пор мембран и повышения производительности рабочего процесса, в среде отходов, циркулирующих по их каналам, с помощью двухступенчатого плунжера 1 создаются ударные волны напряжений и деформаций. Плунжер 1 располагается в корпусе 3, соосном с корпусом 12. Полости обоих корпусов соединяются с помощью короткого резиноканевого рукава 15. Перемещения плунжера 1 сверху ограничивает пружина 2. Верхняя торцовая полость А корпуса 3 соединяется с нагнетательной гидролинией ГИП, таким образом, при периодическом увеличении и уменьшении в последней давления рабочей жидкости, плунжер 1 осуществляет вертикальные возвратно-поступательные перемещения, результатом которых и являются ударные волны в среде отходов. Возврат плунжера 1 в верхнее положение на этапах падения давления в полости А обеспечивает пружина 2. Рукав 15 предотвращает передачу вибраций от корпуса 3 к мембранам 5.

В соответствии с полученными нами на стенде – прототипе установки (см. рис. 2) экспериментальными данными, производительность потокового виброударного фильтрования жидкой фазы спиртовой барды, свекловичного жома и ячменного шлама на 18 ÷ 31% выше и стабильнее во времени производительности потокового безударного фильтрования.

Определим теперь экономический эффект от внедрения предлагаемых способов и технологического комплекса для их реализации в масштабах абстрактной кофейной фабрики с суточной массой кофейного и ячменного шлама в качестве отходов: $m_c = 20 \text{ т}$. Начальная влажность шлама $U_n = 95\%$. Комплекс включает виброударное сито с ГИП для первого предварительного обезвоживания шлама

до влажности $U_{к.с} = 85\%$ с электродвигателями суммарной мощностью $N_{зс} = 10 \text{ кВт}$, шнековый пресс и вибропресс с ГИП для второго и третьего обезвоживания (см. рис. 1) до влажности $U_{к.н} = 55\%$ с электродвигателями мощностью $N_{зн} = 30 \text{ кВт}$, вальцовую установку с ГИП для окончательного обезвоживания до влажности $U_{к.у} = 25\%$ с электродвигателями мощностью $N_{зу} = 23 \text{ кВт}$, а также установки с ГИП для микро-, ультра- и нано-фильтрации (см. рис. 2) с электродвигателями мощностью $N_{зф} = 63 \text{ кВт}$.

Массы жидкости, удаленной при обезвоживании на виброударном сите, шнековом и виброударном прессах, а также на вальцовой установке – $m_{у.с}$, $m_{у.н}$, $m_{у.у}$ – определяем как

$$\begin{aligned} m_{у.с} &= m_с \frac{U_{к.с} - U_{к.с}}{100\%} = 20 \frac{95 - 85}{100} = 2 \text{ т}; \\ m_{у.н} &= m_с \frac{U_{к.с} - U_{к.н}}{100\%} = 20 \frac{85 - 55}{100} = 6 \text{ т}; \\ m_{у.у} &= m_с \frac{U_{к.н} - U_{к.у}}{100\%} = 20 \frac{55 - 25}{100} = 6 \text{ т}. \end{aligned} \quad (1)$$

Энергоемкость обезвоживания на указанном оборудовании составляет

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_с &= \Sigma T_с \frac{N_{зс}}{m_{у.с}} = 24 \frac{10}{2} = 120 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}; \\ \mathcal{E}_н &= \Sigma T_с \frac{N_{зн}}{m_{у.н}} = 24 \frac{30}{6} = 120 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}; \\ \mathcal{E}_у &= \Sigma T_с \frac{N_{зу}}{m_{у.у}} = 24 \frac{23}{6} = 92 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}, \end{aligned} \quad (2)$$

где $\Sigma T_с = 24 \text{ ч}$ – длительность обезвоживания суточной массы $m_с$ шлама на предприятии.

Средняя энергоемкость обезвоживания на оборудовании предлагаемого комплекса

$$\mathcal{E}_\Sigma = \Sigma T_с \frac{N_{зс} + N_{зн} + N_{зу}}{m_{у.с} + m_{у.н} + m_{у.у}} = 24 \frac{10 + 30 + 23}{2 + 6 + 6} = 90,85 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}. \quad (3)$$

что больше энергоемкости обезвоживания на шнековом прессе ВПД-7 – $\mathcal{E}_ш = 5 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}$ [4, с. 588] с такой же самой как у оборудования комплекса производительностью. Однако, как указывалось выше, шнековые прессы обеспечивают конечную влажность отходов не выше $U_{к.с} = 30 \div 76\%$ (меньшие значения – при существенном снижении производительности обезвоживания и более интенсивном засорении фильтровальных отверстий). Таким образом, для достижения $U_{к.с} = 20 \div 25\%$ (как после обезвоживания на предлагаемом комплексе) отходы после прохождения через шнековый пресс обязательно подвергаются сушке, энергоемкость которой, в зависимости от используемого оборудования составляет $340 \div 2500 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}$ [4, с. 796 – 838]. В результате средняя энергоемкость комплекса шнековый пресс – вакуумная сушилка, при обеспечении $U_{к.с} = 25\%$ будет составлять порядка $375 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}$, а это значительно больше $\mathcal{E}_\Sigma = 90,85 \text{ кВт} \cdot \text{ч/т}$.

Массу m_m твердой фазы шлама с $U_{к.с} = 25\%$, которую может получить рассматриваемое предприятие

после обезвоживания 20 т исходных отходов с $U_{н.с} = 95\%$ вычисляем как

$$m_m = m_с - m_{у.с} - m_{у.н} - m_{у.у} = 20 - 2 - 6 - 6 = 6 \text{ т}. \quad (4)$$

В соответствии с результатами экспериментов, проведенных на украинском СП "Галка Лтд" при сжигании брикетов из кофейного и ячменного шлама с $U_{к.с} = 25\%$, удельная теплота их сгорания в воздухе составляет порядка $31 \cdot 10^6 \text{ Дж/кг}$. Таким образом, теплота сгорания $Q_с$ всего шлама массой m_m в течение суток будет равняться

$$Q_с = 6 \cdot 1000 \cdot 31 \cdot 10^6 = 1,86 \cdot 10^{11} \text{ Дж}. \quad (5)$$

Т.к. на предприятиях пищевой промышленности для получения необходимого на производстве пара используют попутный природный газ, подсчитаем какому объему W_n газа по теплоте сгорания эквивалентен шлам массой m_m . С этой целью делим $Q_с$ (см. формулу (5)) на удельную теплоту сгорания природного газа [5]

$$W_n = 1,86 \cdot 10^{11} / 33,5 \cdot 10^6 = 5,55 \cdot 10^3 \text{ м}^3. \quad (6)$$

Для сжигания обезвоженного шлама с $U_{к.с} = 25\%$ может быть использована газовая установка [6] производительностью 350 кг отходов в час и с соответствующим расходом природного газа – 80 м^3 . Суточная масса концентрата шлама $m_m = 6 \text{ т}$ может быть сожжена в этой установке за время $t_с = 6000 / 350 = 17,14 \text{ ч}$ с затратами газа $W_{с.г} = 17,14 \cdot 80 = 1371,2 \text{ м}^3$.

Таким образом, экономия газа за сутки будет составлять

$$W_{э.г} = W_n - W_{с.г} = 5,55 \cdot 10^3 - 1,37 \cdot 10^3 = 4,18 \cdot 10^3 \text{ м}^3. \quad (7)$$

При оптовой стоимости природного газа в Российской Федерации в 2013 г. – $2700 \div 3850 \text{ руб.}$ за 1000 м^3 [7], экономия на газе в год в денежном выражении составит

$$\mathcal{E}_г = 4,18 \cdot 365 \cdot (2700 \div 3850) = 4,12 \div 5,88 \text{ млн. руб.} \quad (8)$$

Суммарная мощность электродвигателей комплекса равняется: $N_{зс} = N_{зс} + N_{зн} + N_{зу} + N_{зф} = 10 + 30 + 23 + 63 = 126 \text{ кВт}$. С учетом среднего оптового тарифа на электроэнергию для промышленных предприятий РФ [8]: $1500 \div 1600 \text{ руб/МВт} \cdot \text{ч}$, годовые затраты для предлагаемого комплекса по данной статье составят

$$\mathcal{E}_э = 0,126 \cdot 365 \cdot 24 \cdot (1500 \div 1600) = 1,66 \div 1,77 \text{ млн. руб.} \quad (9)$$

Тогда годовая прибыль от внедрения предлагаемого комплекса на рассматриваемом предприятии без учета экономии на воде, в результате повторного использования на производстве жидкой фазы шлама после его нано-фильтрации, затрат на зарплату операторам (всего для обслуживания комплекса и газовой установки для сжигания шлама необходимо 8 операторов оборудования пищевой промышленности средней квалификации), а также других мелких затрат, составит

$$\mathcal{E}_\Sigma = \mathcal{E}_г - \mathcal{E}_э = 2,46 \div 4,11 \text{ млн. руб.} \quad (10)$$

Ориентировочная стоимость оборудования комплекса и установки для сжигания – $17,44 \text{ млн. руб.}$ Таким образом, срок их окупаемости приблизительно

но равен

$$C_o = 17,44 / (2,46 \div 4,11) = 4,2 \div 7,1 \text{ года} \quad (11)$$

Еще большего эффекта от внедрения предлагаемого комплекса следует ожидать в случае использования для сжигания твердой фазы шлама пиролизных котлов, которые при функционировании практически не потребляют газа и электроэнергии

[9].

С учетом вышеизложенного, высокую экономическую эффективность предлагаемых способов виброударного обезвоживания и фильтрования влажных дисперсных пищевых отходов, а также обогривания с ГИП для их реализации можно считать доказанной. ■

Библиографический список

1. Валентас К. Дж. Пищевая инженерия: справочник с примерами расчетов/ Валентас К. Дж., Ротштейн Э., Сингх Р. П. – СПб.: Профессия, 2004. – 848 с.
2. Ветошкин А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы)/ А. Г. Ветошкин, К. Р. Таранцева. – Пенза: Изд-во Пенз. технол. ин-та, 2004. – 249 с.
3. Искович-Лотоцкий Р. Д. Машины вибрационного и виброударного действия/ Искович-Лотоцкий Р. Д., Матвеев И. Б., Крат В. А. - Киев: Техніка, 1982. - 208 с.
4. Антипов С. Т. Машины и аппараты пищевых производств. В 2 кн. Кн. 2/ С. Т. Антипов, И. Т. Кретов, А. Н. Остриков. – М.: Высш. шк., 2001. – 680 с.
5. Удельная теплота сгорания топлива – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://www.sci.aha.ru/ALL/b11.htm>.
6. Пат. 23991 Україна, МПК F 23 G 5/00: Установка для утилізації відходів/ Іскович-Лотоцький Р. Д., Повстенюк П. В., Шматалюк М. І., Данилюк О. М. (Україна). – №и 200702015; Заявл. 26. 02. 2007; Опубл. 11. 06. 2007, Бюл. №8, 2012 р.
7. Тарифы для промышленных потребителей – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.mrgtula.ru/prom_potrebiteel/tarifs/.
8. Тарифы для организаций – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.fstrf.ru/tariffs/info_tarif/electro/organizations/359.
9. Отопление без газа. Расчет экономического эффекта применения твердотопливных газогенераторных котлов «Мотор Сич». – [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://kotly.org.ua/calculation.html>.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ И РАЗРАБОТКЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Антон Евгеньевич КОРАБЕЛЬЩИКОВ

*аспирант Московского государственного технического университета радиотехники,
электроники и автоматики*

Разработка научно-технической продукции в современных условиях представляет собой сложную многоаспектную задачу, решение которой, зачастую, требует скоординированной работы нескольких организаций в рамках единой программы (плана).

Одним из главных факторов при управлении проектом является управление рисками. Решение задачи управления рисками поможет снизить влияние событий, угрожающих успешному выполнению проекта таких, как срыв графика, нарушение бюджета, невыполнение проектных задач, а также неудовлетворенность требованиям заказчика.

В проектировании и разработке научно-технической продукции следует точно определить цель этого процесса. Целью всегда является рабочее изделие, принятое пользователем и готовое к запуску в серийное производство, а не разработка этого изделия или закрытие контракта. Таким образом, логично предположить, что на пути к созданию нового изделия, помимо управления типовыми операциями по его созданию, проблема работы с рисками в основном будет заключаться в деятельности по управлению проектом.

Операционная деятельность, в отличие от управления проектом, требует управления бизнес-процессами, являющимися основой деятельности организации-разработчика. Любой проект, исполняемый такой организацией, будет пересекаться с бизнес-процессами в различных точках в течение жизненного цикла продукта. Поэтому следует отделять риски, связанные с операционной деятельностью (возникающие внутри процессов организации исполнителя), риски, связанные с применением нового изделия (возникающие у пользователя) и риски исполнения заказа на проектирование и разработку (возникающие между заказчиком и исполнителем).

Помимо того, что важно понимать, в чьей зоне ответственности и влияния находятся те или иные риски, необходимо четко понимать, какого вида причина лежит в основе их возможной реализации. От этого будут зависеть виды и меры реагирования на них. Для борьбы с рисками, под которыми понимаются общие причины вариативности, существует ряд типовых управленческих процессов

(или процедур в зависимости от размера проекта), которые защищают содержание проекта [1]. Эти процедуры обычно входят в состав операционной деятельности и являются составной частью различных бизнес-процессов организации-исполнителя. Примерами могут служить процесс управления качеством проекта или процесс управления версиями разработки, а также ряд типовых процедур, требуемых стандартами ISO серии 9001.

При управлении проектом следует сконцентрироваться на управлении рисками, под которыми понимаются особые (специальные) причины вариативности.

Можно выделить следующие типы негативных рисков [2]:

- риски некорректного определения требований к содержанию проекта;
- финансовые риски и угрозы репутации компании;
- риски побочных эффектов и технических трудностей при реализации проектного задания;
- риски непредвиденных расходов;
- риски несоблюдения расписания;
- риски в области охраны труда и здоровья;
- риски в области экологических аспектов предприятия;
- риски изменения законодательной базы.

При анализе рисков можно использовать как их качественную оценку, так и количественную. Для количественной оценки рисков существует целый ряд инструментов, включающий в себя:

- метод Монте-Карло;
- технику оценки и анализа программ (проектов);
- дерево рисков;
- оценку вероятной безопасности;
- симуляцию проекта;
- анализ характера и последствий отказов.

Хотя алгоритм расчета параметров вероятности и работы с ней известен и регламентирован этими методами, вопрос о достоверности исходных предположений остается открытым, так как не всегда известно распределение и при таком анализе совершенно не учитываются будущие изменения [3]. Поэтому на практике предпочтение отдается неформализованным методам экспертной оценки.

Качественная (экспертная) оценка рисков используется, как правило, когда их несложно выразить численно. Нет необходимости прибегать к сбору больших объемов исходной информации и анализу статистических данных, если при управлении проектом используются показатели затрат и число дней плана.

Последствия реализации риска можно оценить простым перемножением стоимости реализации на вероятность возникновения. Таким образом, получившаяся цифра ранга риска может дать относительное представление о его важности. Такой способ оценки удобнее использовать для планирования действий по работе с рисками. Проблема заключается только в том, что если ничего не произойдет, то и затрат на риск никаких не возникнет, а если произойдет, то затраты будут реализованы в полном объеме.

Наиболее предпочтительным является качественный анализ и ранжирование рисков, т.к. для надежной количественной оценки обычно нет ни данных, ни времени. При этом наличие выведенных цифр может дать ложное чувство достоверности анализа.

В любом случае сама по себе оценка рисков не имеет смысла без принятия каких либо действий по ее результатам.

Эти действия условно можно разделить следующим образом:

- работа с вероятностью наступления:

- разделение проекта на фазы с целью более тщательного анализа неясных моментов и повышения точности плановых оценок;

- более точное определение явлений предшествующих реализации риска, их измерение и контроль их нахождения в приемлемых границах;

- работа с самими рисками, т.е. передача их вместе с частью работ субподрядчикам или страхование;

- работа с последствиями, т.е. предотвращение или снижение последствий реализации риска.

Для того чтобы выбрать эффективные меры реагирования на риски и не тратить ресурсы организации на защиту от событий, которые никогда не произойдут, сначала оценивается вероятность их реализации.

После этого необходимо определить, в каких зонах проекта логика развития негативных событий нам известна и работа с ними находится в сфере нашего влияния, а в каких неизвестна и неуправляема. В таком случае работа с самими рисками возможна только тогда, когда их реализация подчиняется закону больших чисел, то есть, когда теория вероятности работает на страховщика или субподрядчика, при отсутствии которых вероятность реализации риска высока. Значит управление рисками проекта, исходя из их определения, это управление маловероятными событиями.

Проблемы, которые стоят перед экспертами, оценивающими эту вероятность, являются типовыми для любой специальности и квалификации, потому что сам процесс выработки экспертных оценок, как правило, логически не проверяет вывод заключений, и содержит следующие типовые ошибки [4]:

- предвзятость в оценках, основанная на личном опыте;

- подмена исходных предпосылок – логическая замена самого вероятного на наиболее типичное;

- поиск подтверждения вместо поиска опровержения гипотез;

- незнание закона больших чисел (неумение учитывать зависимость вариабельности от размера выборки и последующие выводы обо всем массиве элементов на основе ограниченного числа прецедентов);

- непонимание или незнание правил сочетания вероятностей (вероятность наступления двух событий меньше вероятности наступления каждого из них в отдельности);

- неумение учитывать распределение выборки, когда оно известно.

Резюмируя вышесказанное можно сказать, что управление рисками при проектировании и разработке научно-технической продукции - это работа с маловероятными событиями, нацеленная на решение проблем, не входящих в базовый план проекта и находящихся вне зоны контроля его участников. Эта деятельность является частью процессов планирования операций и зон ответственности в рамках проекта. Поэтому проектное управление не может осуществляться без разработки и включения в базовый план проекта мер реагирования на риски. ■

Библиографический список

1. Деминг У. Новая экономика / Пер. с англ. Т. Гуреш. – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.
2. Руководство к своду знаний по управлению проектами: 4-я ред. – Project Management Institute, 2008.
3. Деминг У. Выход из кризиса. Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. — 370 с.
4. Лич Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи. Пер. с англ. – М.: Альпина Паблицерз, 2010. — 354 с.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ РАСКРАСКИ ГРАФА С ПОМОЩЬЮ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АЛГОРИТМА

Юлия Владимировна ОЛЕМСКАЯ

Воронежский государственный педагогический университет

Генетические алгоритмы возникли в результате наблюдения и попыток копирования естественных процессов, происходящих в мире живых организмов, в частности, эволюции и связанной с ней селекции (естественного отбора) популяций живых существ. Конечно, при подобном сопоставлении нейронных сетей и генетических алгоритмов, следует обращать внимание на принципиально различную длительность протекания упоминаемых естественных процессов, т.е. на чрезвычайно быструю обработку информации в нервной системе и очень медленный процесс естественной эволюции. Однако при компьютерном моделировании эти различия оказываются несущественными. Таким образом, генетический алгоритм наиболее используем как метод искусственного интеллекта. Генетический алгоритм представляет собой метод, отражающий естественную эволюцию методов решения проблем, и в первую очередь задач оптимизации. Генетические алгоритмы - это процедуры поиска, основанные на механизмах естественного отбора и наследования.

С подвижным темпом современной жизни, когда роботы и гаджеты облегчают нам жизнь, а где то, нас и вовсе заменяют, данный метод очень актуален. Очень важно освятить все его стороны и донести важную и познавательную информацию людям. Для начала окунемся в теоретические аспекты и разберемся с основными понятиями этой работы. С помощью генетического алгоритма нам нужно раскрасить граф. Пусть дан граф G , описываемый двумя множествами: U - множество вершин и V - множество ребер ($U = \{u_1, u_2, \dots, u_n\}$, $V = \{(u_i, u_j)\}_{i,j \in [1, n], i \neq j}$). Раскраска графа - это функция f , преобразующая

множество вершин U в отрезок натурального ряда $\{1, 2, 3, \dots, K\}$: $f: U \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, K\}$. Если при этом выполняется условие, что для любых $(u_i, u_j) \in V$, $f(u_i) \neq f(u_j)$, то раскраска называется правильной, а граф G - K -раскрашиваемым [1]. Если K - минимальное число, при котором граф является K -раскрашиваемым, то K называется хроматическим числом графа. Одним из способов решения задачи нахождения хроматического числа графа являются генетические алгоритмы.

Один из рассмотренных способов кодирования - с помощью промежуточного представления особи. Для задачи нахождения хроматического числа графа промежуточным представлением является гамильтонов цикл, который представляет собой порядок обхода графа, подающийся на вход «жад-

ному» алгоритму. В этом случае под фитнес-функцией можно понимать непосредственно «жадный» алгоритм. В работе рассматриваются два «жадных» алгоритма - классический и измененный.

Пусть дан граф G размерности n и перестановка $s = \{p_1, p_2, \dots, p_n\}$ из n элементов. Исходя из определения перестановки: $(i: p_i \in [1; n]) \& (i, j: p_i^{-1} p_j)$. Таким образом, перестановкой можно представлять порядок обхода графа. Будем обходить граф в соответствии с перестановкой s .

В классическом «жадном» алгоритме для каждой новой вершины по порядку проверяем цвета. Красим вершину в первый же подходящий цвет. Если ни в один из наличествующих цветов покрасить вершину нельзя, то добавляем еще один цвет, и красим вершину в него.

В измененном «жадном» алгоритме вершина с номером p_1 красится в первый цвет. Далее для каждой последующей вершины p_i проверяется, нельзя ли ее покрасить в тот же цвет, что и предыдущую вершину. Если это можно сделать, то вершина красится в тот же цвет, что и предыдущая. Иначе ищется минимальный цвет, несмежный вершине. Если такой цвет найден, то вершина красится в этот цвет, иначе вершина красится в новый цвет.

Предполагалось, что использование различных «жадных» алгоритмов должно повысить вероятность получения правильного ответа.

В данной работе в островной модели различным островам приписываются генетические алгоритмы с различными фитнес-функциями. При тестировании использовалось 6 островов, на трех из которых выполнялись генетические алгоритмы с первым «жадным» алгоритмом в качестве фитнес-функции, на других трех - со вторым. Для сравнения тесты были проведены на шестиостровной модели, где все острова использовали первый алгоритм, и на шестиостровной модели, где все острова использовали второй алгоритм. Отдельно генетические алгоритмы были протестированы в виде серии запусков.

Тесты проводились на 16 графах с различной размерностью и различными хроматическими числами. Максимальное число вершин графа, использующихся в тестировании, - 100, максимальное хроматическое число - 10.

Каждая из островных моделей запускалась по 34 раза для каждого графа, серии запусков содержали по 102 запуска.

Из результатов тестирований, проведенных на данный момент, можно сделать вывод, что использование различных фитнес-функций на различных островах в среднем не улучшает решение по сравнению с островной моделью, использующей один из «жадных» алгоритмов. Тем не менее, большинство тестов делятся на две группы: где первый алгоритм работает лучше совмещенного, а совмещенный работает лучше второго; и где наоборот - второй работает лучше совмещенного, а совмещенный алгоритм работает лучше первого.

В обычной средней общеобразовательной школе, в непрофильных классах, могут возникнуть трудности, хотя этот эксперимент имеет место быть. Активное изучение генетических алгоритмов практикуется больше в профессиональных высших заведениях и колледжах. Но в данный момент перед нами стоит задача внести что-то свое. Инновационное, свежее и новое в эту сферу, связан-

ную напрямую с актуальностью и необходимостью первородного знания о генетических алгоритмах и их связью с другими науками. Поэтому нами был выбран элективный курс. Как известно, этот курс в школе является необязательным. Но для школьников, которые готовятся стать студентами, данная программа была бы не только познавательна, но и полезна. Всю обширную тему рассказать в рамках электива невозможно, но познакомить с генетическими алгоритмами, показать их тесную связь с нейронными сетями и другими направлениями (в том числе связью с науками - математикой, информатикой, инженерией) вполне выполнимо и эта работа нам под силу. Этим мы и будем заниматься в своей выпускной работе, глубоким изучением темы, для того чтобы досконально донести ее для обучающихся, создать своей элективный курс, и доказательством своей теории полезности внедрения ее в учебный процесс. ■

МЕТОДИКА РЕДАКТИРОВАНИЯ XML -ДАННЫХ НА ОСНОВЕ XSD И XSLT ЧЕРЕЗ HTML -ФОРМЫ

Вадим Андреевич МОЛДАБАЕВ

Новосибирский государственный университет

В статье описывается методика редактирования метаданных, представленных в формате XML, на основе использования определений схем данных XSD с применением XSLT преобразований. Представлен цикл создания графического пользовательского интерфейса (далее GUI) с использованием XSLT, редактирование и обновление XML-данных.

За не малое время своего официального существования, язык XML привлёк к себе достаточно много внимания со стороны разработчиков и пользователей сети Интернет [1]. С момента своего появления XML зарекомендовал себя с наилучшей стороны и довольно быстро получил широкое распространение. Он является наиболее перспективным и универсальным средством для представления структурированных данных. "XML-революция" может считаться состоявшимся фактом, а стремительное развитие XML-технологий в течении последних лет затронуло практически все отрасли информатики. XML-форматиспользуется для: передачи данных в сети, обмена информацией между приложениями, создания отчётов из баз данных, построения электронных библиотек и во многих похожих задачах [2].

Со временем данные могут устареть, стать не актуальными. Появляются задачи редактирования, удаления и вставки новых данных в уже существующем документе. В этом случае анализ информации является важнейшим этапом, необходимо правильно обработать информацию и в удобном виде представить её для редактирования.

Для упрощения восприятия информации пользователем существуют различные методы её представления. Одним из наиболее частых способов визуального представления, позволяющего отобразить информацию, является её запись в виде HTML-страницы в браузере. XML и HTML являются подмножествами языка SGML, и следовательно, наследуют его базовые принципы. HTML-формы и XML-элементы логически эквивалентны с точки зрения содержания информации. Это даёт возможность автоматически конвертировать их через веб-

браузер с помощью единого программного инструмента для любых XML-данных. Другими словами, мы можем генерировать HTML-форму, которая будет выступать в качестве формы ввода данных, т.е. являться простым XML-редактором на веб-основе.

На рисунке 1 представлена схема, которая отражает основную идею: редактирование содержимого XML-документа через GUI, созданного по соответствующей схеме [3]. Первое, о чем следует подумать в данной идее, это прямая трансформация схемы через процессор в GUI [4].

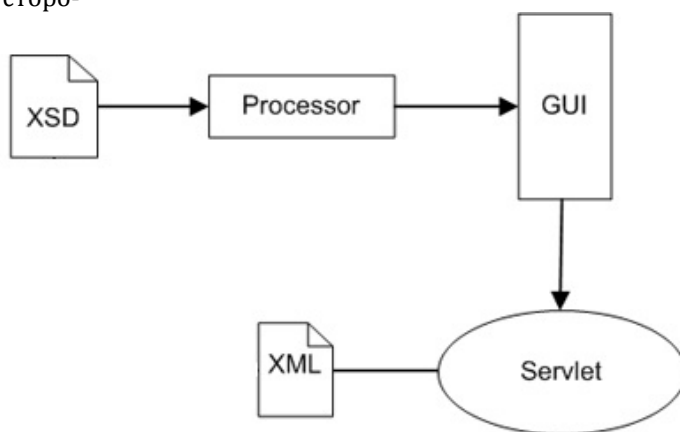


Рисунок 1. Прямая трансформация XSD в основанный на HTML-формах GUI

Схема (на рисунке отмечена как XSD) преобразована посредством процессора в GUI. Процессор создаёт поле ввода для каждого элемента, встречающегося в XSD-документе. После того, как схема обработана, пользователь может вводить данные в поля ввода, и данные посылаются обработчику (servlet), который использует для создания XML-документа.

Для нашей работы требуется процессор, который способен взять XML-документ с данными и создать основанный на HTML-формах GUI, такой, чтобы можно было редактировать документ. На рисунке 2 представлена следующая концепция: вместо трансформации XSD-схемы прямо в GUI, процессор создаст XSLT-файл, который мы назовём XSLgui. Он содержит правила о том, как нужно трансформировать XML-данные корректно при помощи XSD в GUI.

Для каждого элемента в XML-файле, XSLgui создаст поле ввода. В основанном на браузере GUI поля ввода имеют атрибуты "name" и "value", и только эти параметры мы посылаем нашему сервлету. Следовательно, XSLgui устанавливает параметр "name" для каждого элемента формы, который соответствует XPath (позиция) этого элемента в XML-документе, в порядке обработки структуры данных в этом документе. В процессе создания XPath необходимо, чтобы XSLgui отслеживал путь к местонахождению и числу элементов в нашем XML-документе. Теперь сервлет должен пройти в цикле по всем ведённым полям, чьи имена - корректно записанные XPath-выражения, и создать копию исходного XML-документа.

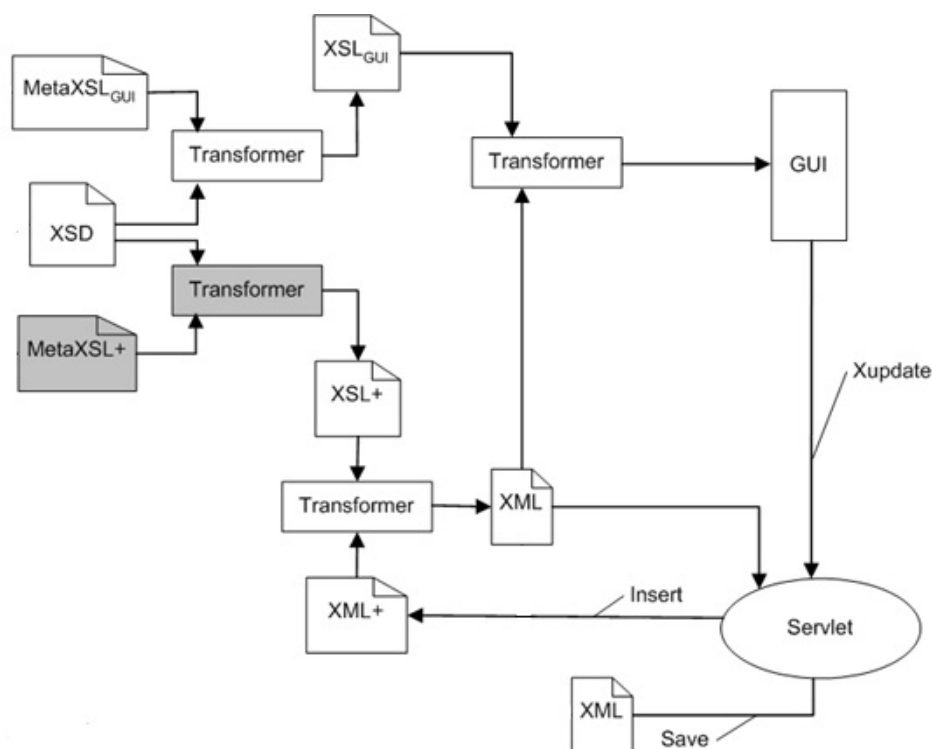


Рисунок 2. Редактирование XML-данных

Эта копия будет использована для обновления исходного документа с помощью соответствующего модуля, который определяет интерфейс обновления XML-документов и обеспечивает реализацию XUpdate-спецификации.

Рассмотрим подробнее процессор. В нашем случае это комбинация XSLT-документов и преобразований, как видно из рисунка 2. Все, что нам нужно - это XSLT-стиль, который берет наш XSD и трансформирует его в соответствующий XSLgui. Назовем этот стиль "MetaXSLgui". Его основная задача создать для каждого элемента шаблон(xsl:template) с атрибутом "match", эквивалентным имени элемента, который описывает правила его преобразования. XSDиспользуется для того, чтобы задать порядок следования элементов, их тип, определяетприоритет и важность элементов в документе. Также один из самых распространённых способов использования схем - проверка XML-документа на корректность по этим правилам.

Рассмотрим подробнее вставку нового элемента. У нас есть документ с данными, в котором содержатся несколько элементов одного типа. Мы хотим вставить ещё один элемент этого типа в документ. Общая идея операции вставки через GUI описывается так:

1. GUI ставит знак "+" после элемента, если XSD позволяет вставку в этом месте.
2. Пользователь может кликнуть на "+", чтобы запросить вставку этого элемента.
3. Запрос посылается сервлету, в этом запросе передаются название элемента и место, в которое должен быть вставлен новый элемент.
4. Сервлет вставляет элемент и проверяет документ на корректность.

5. Если вновь созданный документ корректен, он преобразовывается в GUI.

6. Теперь пользователь может ввести значение вставленного элемента и сохранить документ.

Теперь, мы можем выработать концепцию, которая может применяться с использованием XSLT и XSD. Имея в схеме информацию о допустимом числе элементов, можем найти способ вставить элементы в XML-файл через GUI, сохранив при этом корректность документа с данными. Мы должны расширить MetaXSLgui таким образом, чтобы сгенерированный XSLgui знал, где и когда ставить "+".

XUpdate выполняется на временной копии исходного документа с данными (XML -файл). Теперь у нас есть XML-документ (обозначим его как XML+) с дополнительным тегом, не определённым в нашем XSD, и являющимся просто дополнительным временным тегом (insert-elementName).

Чтобы получить возможность трансформировать XML+ в XML, необходимо иметь XSLT с информацией о том, как заменить тег "insert-elementName" на тег элемента, который он представляет. Этот XSLT (назовём его XSL+) создан с использованием XSD. В XSL+ для каждого элемента из XSD создан соответствующий атрибут "match" с элементом(ами), который должен заменить insert-тэг в XML+. В XSL+ есть функция подстановки insert-тэга с сохранением исходной структуры и значений прочих элементов.

XSL+ может трансформировать тэг "insert-elementName" в соответствующий элемент с правильным содержимым. Теперь создание документа с данными по схеме XSD есть не что иное как тег "insert-person". Все, что нам нужно - это XSLT, кото-

рый находит первый элемент в нашем XSD и создаёт XML+. Используя тот же цикл, что описан выше, этот новый XML+ трансформируется в документ с данными при помощи XSL+.

Существуют разные способы добавления элемента, отсутствующего в минимальном корректном документе:

1. При создании нового документа добавлять в этот документ все элементы, в том числе элементы, для которых минимальное количество повторений равно нулю. Это довольно простое решение и создаваемый в результате документ корректен, но он не совсем отвечает нашим ожиданиям: пустой элемент не эквивалентен отсутствию элемента в документе.

2. Откорректировать XSLgui так, чтобы он генерировал знак "+" после каждого элемента. Документ с большим числом элементов будет неудобен для пользователя, поскольку надо будет сделать слишком много попыток, чтобы найти корректное место вставки элемента.

3. Найти способ проверки осмысленности и корректности установки плюсов, и передать эту информацию в XSLgui. Концептуально это элегантное решение, но технически его довольно сложно реализовать.

4. Ещё одно решение – именно то, что и было выбрано – дать возможность вставлять элемент в любом месте документа. Но после вставки проверять новый документ на корректность, и если проверка окажется отрицательной, то отменить последнюю вставку.

В представленной статье описан способ редактирования XML-документов через автоматически создаваемый, основанный на HTML-формах GUI с использованием XSD и XSLT. Возможность редактирования и вставки или удаления элементов с использованием соответствующего XSD обеспечивает полнофункциональный метод создания веб-ориентированного XML-редактора. ■

Библиографический список

1. Tim Bray, Jean Paoli, Eve Maler. *Extensible Markup Language 1.0 (Second Edition)*, 2000. URL: <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006>
2. Ioannis Papadakis, Vasillios Chrissikopoulos. *A Digital Library Framework based on XML*. URL: <http://citeseer.nj.nec.com/543571.html>
3. Ali Mesbah, Arjan Vermeij. *Web-based XML Editing with W3C XML Schema and XSLT*, 2003. URL: <http://www.XML.com/lpt/a/2003/04/30/editing.HTML>
4. Eric Gropp. *Transforming XML Schemas*, 2003. URL: <http://www.xml.com/pub/a/2003/01/15/transforming-schemas.html>

ПРИМЕНЕНИЕ ФОТОМЕТОДА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ПРОЦЕССОВ МАССОПЕРЕНОСА В ОБЪЕМЕ РЕАКТОРА ТЛЕЮЩЕГО РАЗРЯДА

Марина Владимировна ПЕТРОВСКАЯ

Владимир Борисович ОПАРИН

Самарский государственный технический университет

В тлеющем разряде в химически активных газах при определенных условиях происходит образование дисперсных частиц. Интерес к этому направлению в последнее время вызван возможностью получения нанодисперсных продуктов, а также пленок и материалов с новыми, и часто, уникальными свойствами [1, 2, 3, 4 и др.]. Изучение дисперсной фазы является сложной задачей, поскольку невелик круг экспериментальных методов, с помощью которых можно исследовать процессы образования аэрозольных частиц, генерируемых тлеющим разрядом при пониженных давлениях, их кинетику и динамику развития. Особо следует подчеркнуть, что еще более ограничен круг экспериментальных методов изучения конвективных потоков, возникающих в разряде и влияющих на все процессы: образования и осаждения дисперсного полимера на поверхности электродов, в пространстве разряда и вне его.

Потоки частиц в различных областях разряда и пространства реактора отличаются по своему содержанию, энергетике и влияют на возникновение нано, субмикронных и микрочастиц. Возникающие процессы химического роста накладываются на процессы агрегации и физической коагуляции, что, в свою очередь, приводит к изменению их размеров, структуры и фрактальных свойств.

Фотометод применяется при экспериментальном исследовании движения частиц в пространстве для определения их скоростей, траекторий, ориентации (в случае несферических частиц), размера и концентрации. Можно также определять и отдельные характеристики их движения. Метод траекторий основан на фотографировании треков частиц с малой выдержкой при освещении области съемки источником света с достаточной яркостью. Идеальным источником света в данном случае является лазер с излучением в видимом диапазоне длин волн.

При использовании полупроводниковых лазеров, схема фотографирования для определения параметров траекторий частиц не отличается от классической. Производится освещение выбранного объема с необходимой интенсивностью и фото-

графирование частиц, попавших в плоскость луча. В классической схеме эксперимента применяются интенсивные источники света, конденсоры, обрезанные диафрагмы и др.

Наиболее простым методом измерения концентрации является фотографирование изображения частиц при импульсном освещении их одной вспышкой с последующим подсчетом количества частиц в известном объеме. Основным недостатком этого метода является необходимость создания в пространстве резко очерченного интенсивного пучка света с равномерной пространственной плотностью излучения по сечению. При изучении генерации и движения частиц в разряде химически активных веществ это часто неприменимо, поскольку вакуумная система неприспособлена к размещению осветительной аппаратуры с одной стороны, а при изучении конвективных газовых потоков - будет вносить искажения в его организацию. Организация освещения вне вакуумного колпака приведет к засветке фотоаппаратуры.

В данной работе был разработан метод нескольких лазерных осветителей (рис 1), которые освещали выбранную зону либо параллельными тонкими пучками (диаметр луча 1 мм), либо сходящимися в точку. Последнее увеличивает интенсивность подсветки.

Этот метод позволяет отказаться от создания плоского луча оптическими громоздкими методами. Здесь решается сразу две задачи:

- создание счетного объема, который определен диаметром луча (в нашем случае 1мм);
- отказ от необходимости освещения счетного объема световыми вспышками, поскольку лазерные лучи можно расположить очень близко друг от друга, и, таким образом, следить за движением частиц, пересекающими эти лучи в фотографируемой области.

Для подобной геометрии разрядной ячейки (рис 1.) приведенные выше достоинства разработанной схемы эксперимента являются принципиальными, поскольку применение обычных оптических методов привело бы к засветке области счета, которая

находится за стеклянным вакуумным колпаком цилиндрической конфигурации, что приводит к рассеянию света в стекле и невозможности съемки малоинтенсивных источников, которыми являются дисперсные частицы.

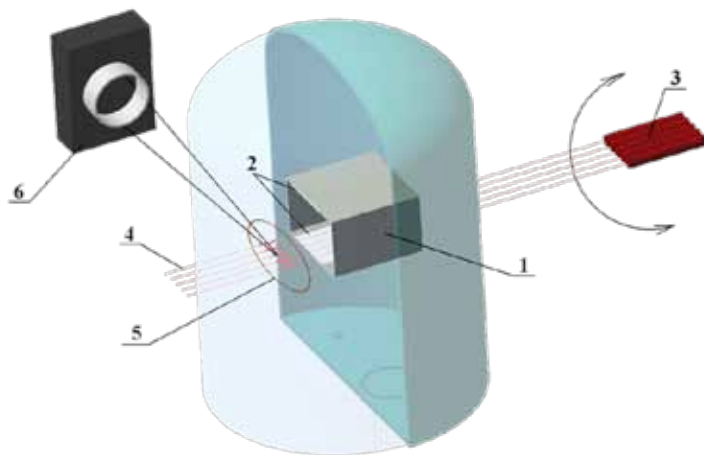


Рисунок 1. Схема экспериментальной установки метода нескольких лазерных осветителей

1 – газоразрядная ячейка, 2 – электроды, 3 – лазерные осветители, 4 – лазерные лучи, 5 – засветка области скопления частиц, 6 – фото- или видеокамера.

Таким образом, метод траекторий в нашем случае, трансформируется в метод нескольких лучей. При движении частиц в разработанном и примененном методе происходит их последовательная засветка, когда частица пересекает лучи лазера. Кроме того, данный метод позволяет определять в одном эксперименте направление движения частиц во всем пространстве реактора, области завихрения и коагуляции частиц, а также кинетику и динамику процессов генерации частиц и их переноса в объеме реактора.

В работе применялась обычная фотосъемка камерой SONYDSLR-A300 с разрешением 10 МР, которая позволяла менять объективы на длиннофокусные, с дополнительными насадочными кольцами. Кроме того изучаемые объекты снимались через дополнительную длиннофокусную оптику с 20х

кратным увеличением. В результате счетный объем камеры - объект съемки, составлял величину 1 мм³. Глубина резкости камеры равнялась диаметру лазерного луча. При разрешении в 10 МР, это позволяло снимать движение частиц размером до 0,1 мкм. Выдержка могла быть уменьшена до 1/1000, а чувствительность камеры повышена до 3000 ед. DIN. Меняя объективы, и насадки можно было увеличивать или уменьшать размеры снимаемой области.

Для оценки скорости движения частиц в области, близкой к области разряда, применялась трековая съемка, когда за определенный промежуток времени частица проходит некоторое расстояние, оставляя за собой светящийся след. На видеосъемке удаётся наблюдать треки частиц, проходящие область освещения лазером за время 1/30 с. Размеры треков и покадровая развертка позволили определить скорости движения частиц, которые колеблются от нескольких мм/с до ~10 см/с.

В других областях, где наблюдаются вихревые движения потоков или выброс частиц из области разряда, скорости движения частиц размером ~0,1 мкм могут достигать величин вплоть до метра в секунду. Однако в этом случае можно наблюдать не отдельные частицы, а следы движения их скоплений. Это особенно важно в областях, где происходит их интенсивная коагуляция. Движения частиц в этом случае получается в виде облаков сплошной среды, пролетающих освещаемую лазером область. В этом случае движение частиц интерпретируется как коллективное движение среды.

С помощью видеосъемки через дополнительную оптику с 20х кратным увеличением удалось локализовать области интенсивной коагуляции, где видны и отдельные частицы,двигающиеся по направлению конвективных потоков в объеме реактора.

Данные по концентрациям и скоростям хорошо соотносятся с результатами компьютерного моделирования конвективных потоков для данной конструкции реактора, проведенными с помощью расчётного комплекса ANSYSFLUENT. ■

Библиографический список

1. Опарин В.Б. Свойства полимеров, полученных полимеризацией в плазме и возможности их применения в нефтяной отрасли // Известия Самарского научного центра РАН, сер. Проблемы нефти и газа, 2004, стр.136-151.
2. Яфаров Р.К. Получение наноалмазных композиционных материалов в плазме микроволнового газового разряда низкого давления // Журнал технической физики т. 76. № 1. 2006. с.42-48.
3. Воробьев В.С., Петров О.Ф., Фортвов В.Е. Упорядоченные пылевые структуры в плазме тлеющего разряда // ЖЭТФ, т.131. № 4. 2007 с.750-760
4. Василец В.Н., Тальрозе Р.В., Севастьянов В.И., Пономарёв А.Н. Энергосберегающие технологии модифицирования полимерных материалов с использованием плазмы газового разряда и ВУФ излучения // Известия Российской академии наук. Энергетика. № 2. 2008.133-148.

ВЛИЯНИЕ ДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ НА СОЦИАЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ РЕГИОНА

Леонид Владимирович КОЖЕМЯКИН

ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

Татьяна Алексеевна ОСЕЧКИНА

кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры прикладной математики ФГБОУ ВПО
Пермского национального исследовательского политехнического университета

Аннотация. В статье анализируется влияние наличия сырьевых ресурсов региона на развитие производства, рост ВВП, расходы региона на образование и здравоохранение. Делается вывод о наличии в регионе Голландской болезни.

Ключевые слова: голландская болезнь, кластерный анализ, корреляционный анализ.

Практически перед всеми странами, владеющими богатыми ресурсами стоит проблема – как диверсифицировать промышленное производство и экспорт с тем, чтобы меньше зависеть от ресурсных факторов. Известно, что Россия обладает одним из самых больших в мире потенциалов топливно-энергетических ресурсов. Несмотря на это, объемы дохода, от этих источников, являются весьма ненадежными и мало предсказуемыми, поэтому вряд ли они могут рассматриваться как базис долгосрочного экономического роста.

Подобная ситуация была в Голландии в 1960-е годы. Голландия, владеющая самым крупным в Европе газовым месторождением Гронинген и многими месторождениями в Северном море, пережила неприятные явления: инфляция (вызванная инфляцией издержек), спад производства на фоне экономического роста, безработица. Изначально позитивный процесс улучшения конъюнктуры рынков углеводородного сырья, в итоге привел к серьезным неблагоприятным последствиям для экономики Голландии.

Укрепление курса национальной валюты, вызванное ростом экспортных поставок сырья, приводит к тому, что продукция отраслей обрабатывающей промышленности становится менее конкурентоспособной. Такую ситуацию обозначили термином «голландская болезнь» [1].

Данное исследование направлено на выявление зависимости по областям Российской Федерации

расходов местных бюджетов на социальные программы в зависимости от интенсивности добывающей промышленности.

Предварительно был проведен кластерный анализ областей Российской Федерации по данным добычи полезных ископаемых [2]. В зависимости от процента объемов добычи полезных ископаемых в структуре валовой добавочной стоимости области были разделены на 5 кластеров: 1 кластер (свыше 35%) – Ненецкий авт. окр., Тюменская обл., Ханты-Мансийский авт. окр., Ямало-Ненецкий авт. окр. и др.; 2 кластер (от 15 до 35%) – республика Коми, Пермский край, Оренбургская обл. и т.д.; 3 кластер (от 5 до 15 %); 4 кластер (от 0,5 до 5 %) и 5-ый кластер (до 0,5%) – Брянская, Владимирская, Воронежская, Ивановская области и др.

Для каждого кластера рассчитаны коэффициенты корреляции объема добычи полезных ископаемых (а) и оптовой и розничной торговли (б), финансовой деятельности (в), образования (г), здравоохранения (д). Результаты корреляционного анализа приведены в таблице 1.

| Клас- теры | Коэффициенты корреляции | | | |
|---------------|-------------------------|-----------|----------|----------|
| | а-б | а-в | а-г | а-д |
| 1 | -0,62574 | -0,350929 | -0,90939 | -0,93801 |
| 2 | -0,65169 | -0,35008 | -0,40543 | -0,12734 |
| 3 | -0,27565 | -0,20227 | 0,060232 | 0,02931 |
| 4 | 0,054702 | 0,334444 | 0,30136 | 0,51182 |
| 5 | -0,7117 | 0,274292 | 0,67885 | 0,74454 |

Анализируя результаты корреляционного анализа, можно констатировать, что большие объемы добычи нефти отрицательно влияют на развитие социальной сферы области.

Был также проведен корреляционный анализ зависимости ВВП от добычи нефти, добычи газа, экс-

Таблица 2. Коэффициенты корреляции ВВП Пермского края и некоторых производств (за период 2005 - 2009)

| Добыча нефти | Добыча газа | Экспорт нефти | Пр-во целлюлозы | Пр-во бумаги | Пр-во пива | Пр-во алкоголя | Др. пр-ва |
|--------------|-------------|---------------|-----------------|--------------|------------|----------------|-----------|
| 0,958853 | 0,905362 | 0,95017 | 0,769528 | 0,29832 | 0,941743 | 0,795303 | 0,756064 |

порта нефти, нефтепродуктов, производства целлюлозы, бумаги, производства алкогольных напитков, пива, папирос, других производств. Результаты анализа приведены в таблице 1.

Корреляционный анализ показывает, что благосостояние Пермского края напрямую зависит от до-

бывающей отрасли. Поэтому колебания мирового рынка нефти оказывают существенное влияние на экономику Пермского края.

Проведенный анализ показывает необходимость «лечения голландской» болезни. Пути решения проблемы например описаны в работах [3,4]. ■

Библиографический список

1. Гильмундинов В. М. «Голландская болезнь» в российской экономике: отраслевые аспекты проявления // ЭКО. – 2008 - №12.
2. www.gks.ru/bgd/free/B08_00/Main.htm; Россия в цифрах. 2008: Крат. стат. сб. / Росстат. М. 2011.
3. Чигрин А. Производить невыгодно: последствия «голландской болезни» в России // ЭКО, №1, 2008.
4. Фетисов Г. Альтернативы «сырьевой» модели развития российской экономики. // Российский экономический журнал, 9-10, 2007.

ПРИМЕНЕНИЕ КЛАССИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ НА ФОНДОВОМ РЫНКЕ РОССИИ

Михаил Валентинович СМЕРНОВ

*ФГБОУ ВПО «Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»*

Татьяна Алексеевна ОСЕЧКИНА

*кандидат физ.-мат. наук, доцент кафедры прикладной математики ФГБОУ ВПО
Пермского национального исследовательского политехнического университета*

В наше время многие имеют возможность заниматься частными инвестициями. Высоко развитые технологии активно помогают инвестору, обладающему свободным капиталом, инвестировать его и получать прибыль. С инвестициями связаны два основополагающих показателя: доходность и риск. Задача, которая стоит перед каждым инвестором, заключается в том, чтобы получить максимальную доходность при минимальном риске. Именно портфель инвестиций, как совокупность инвестиционных инструментов способен сбалансировать доходность и риски, то есть, если по одним ценным бумагам будет низкий доход или убыток, то другие это компенсируют своей более высокой доходностью. Чем больше ценных бумаг содержится в портфеле, то есть чем более он диверсифицирован, тем меньше риск. Таким образом задача сводится к определению оптимальной структуры инвестиционного портфеля. Как правило, ценные бумаги, обладающие низким показателем риска, дают небольшую доходность, а ценные бумаги, которые могут дать большой доход, имеют значительные показатели риска. Для решения этой задачи мы будем искать максимальную доходность, при заданном уровне риска. Так мы получим задачу оптимизации. Решив прямую и обратную задачи по оптимизации портфеля из N ценных бумаг, мы получим данные о том, сколько и каких ценных бумаг необходимо приобрести, чтобы сформировать портфель, имеющий (по нашим меркам) достаточно высокую доходность при приемлемом риске.

На сегодняшний день наиболее распространены две модели определения характеристик портфеля: модель Марковица и модель Шарпа. Обе модели созданы и успешно работают в условиях стабильных западных фондовых рынков. Так как фондовый рынок России трудно назвать стабильным, то применять стоит модель «Квази-Шарпа».

Модель Марковица основана на том, что показатели доходности различных ценных бумаг взаимосвязаны: с ростом доходности одних бумаг наблюдается одновременный рост по другим бумагам, третьи остаются без изменения, а по четвертым доходность, наоборот, снижается. Модель Марковица имеет следующие основные допущения:

1. В качестве доходности ценной бумаги принимается математическое ожидание доходности.
2. В качестве риска ценной бумаги принимается среднее квадратическое отклонение доходности.
3. Принимается, что данные прошлых периодов, используемые при расчете доходности и риска, в полной мере отражают будущие значения доходности.
4. Степень и характер взаимосвязи между ценными бумагами выражается коэффициентом корреляции.

По модели Марковица доходность портфеля ценных бумаг — это средневзвешенная доходность бумаг, его составляющих.

Модель Шарпа рассматривает взаимосвязь доходности каждой ценной бумаги с доходностью рынка в целом. Основные допущения модели Шарпа:

1. В качестве доходности ценной бумаги принимается математическое ожидание доходности.
2. Существует некая безрисковая ставка доходности, то есть доходность некой ценной бумаги, риск которой всегда минимален по сравнению с другими ценными бумагами.
3. Взаимосвязь отклонений доходности ценной бумаги от безрисковой ставки доходности описывается функцией линейной регрессии.
4. Под риском ценной бумаги понимается степень зависимости изменений доходности ценной бумаги от изменений доходности рынка в целом.
5. Считается, что данные прошлых периодов, используемые при расчете доходности и риска, отра-

жают в полной мере будущие значения доходности.

Как уже отмечалось ранее, модели Марковица [1, с.38] и Шарпа [2, с.54] были созданы и успешно работают в условиях западных фондовых рынков, обладающих стабильностью и сравнительной прогнозируемостью. В России же фондовый рынок находится на этапе становления и развития. В таких условиях применение моделей Марковица и Шарпа приводит к искажениям, связанным с нестабильностью котировок ценных бумаг и фондового рынка в целом. Модель «Квази-Шарп» [3, с. 101] для расчета характеристик портфеля, способна эффективно работать в условиях современного нестабильного фондового рынка. Модель получила такое название так как в некоторых своих чертах сходна с моделью Шарпа.

Модель «Квази-Шарп» основана на взаимосвязи доходности каждой ценной бумаги из некоторого набора N ценных бумаг с доходностью единичного портфеля из этих ценных бумаг. Основные допущения модели «Квази-Шарп» состоят в следующем

1. Доходность ценной бумаги рассчитывается как математическое ожидание доходностей. Это допущение есть и в модели Шарпа.

2. Единичный портфель представляет собой портфель, состоящий из всех рассматриваемых ценных бумаг, взятых в одинаковой пропорции.

3. Доходность ценной бумаги прямо пропорциональна доходности единичного портфеля. То же предположение в модели Шарпа для рыночного портфеля.

4. Риск ценной бумаги рассчитывается как чувствительность изменения доходности ценной бумаги от изменения доходности единичного портфеля. Аналогично для модели Шарпа.

5. В отличие от модели Шарпа за безрисковую ставку берется средняя доходность единичного портфеля, а не государственные обязательства.

Модель «Квази – Шарпа» соединяет доходность ценной бумаги с доходностью единичного портфеля и риском этой ценной бумаги с помощью функции линейной регрессии.

Для проверки адекватности моделей отно-

сительно специфики фондового рынка России, были проведены расчеты по формированию инвестиционного портфеля. Для рассмотрения были выбраны акции 8 крупных акционерных организаций: Аэрофлот, Лукойл, Банк Москвы, ГМК «Норильский Никель», МТС, Сбербанк, Транснефть, Сургутнефтегаз. Важными критериями отбора были: 1) Неотрицательная доходность; 2) Нормальность распределения доходности.

Модель Марковица принесет нам средненебольшую доходность 0,26% при минимальном риске 1,36%.

Модель Шарпа – средненебольшая доходность 0,34% при минимальном риске в 1,08%.

Модель «Квази-Шарпа» – средненебольшая доходность 0,5% при минимальном риске в 0,5%.

Важно заметить, что в последней модели доли активов распределились в основном по двум отраслям: Лукойл и Транснефть 34%, Банк Москвы и Сбербанк 61%. Таким образом, мы видим, что модель «Квази-Шарпа» адекватнее распределила доли наших акций в портфеле, так как в современной России банковская и добывающая сферы являются доминирующими и быстро развивающимися.

Подводя итоги мы проведем качественное сравнение трех моделей формирования инвестиционного портфеля.

Модель Марковица рационально использовать на стабильных рынках с повышающей доходностью, когда портфель формируется из акций, принадлежащих различным отраслям.

Модель Шарпа применяется для рассмотрения большого количества ценных бумаг, охватывающих большую часть фондового рынка. Недостаток этой модели – это необходимость прогнозирования доходности фондового рынка и безрисковую ставку доходности.

Модель «Квази-Шарпа» рационально использовать при рассмотрении небольшого числа ценных бумаг, принадлежащих одной или нескольким отраслям. Данная модель лучше всего способна подстраиваться под быстро меняющийся нестабильный фондовый рынок России. ■

Библиографический список

1. Федеральный закон от 21.07.1997 N 114-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О службе в таможенных органах Российской Федерации».
2. Постановление Правительства РФ от 26.07.2006 № 459 «Об утверждении положения о Федеральной таможенной службе Российской Федерации».
3. Горелов М.И. Инновационные технологии в таможенном деле. М. 2011. С. 102.
4. Габричидзе Б.Н. Таможенное право России., М. 2010. С. 233.
5. Полеева Л.Е. Таможенная служба на пороге перемен. // Журнал Таможня №4, 2011.
6. Иванов В.А. Вера, совесть, правосознание, государство. // Право и жизнь 1994. №6. С. 110.

АНАТОМИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ *ARTEMISIA STELLERIANA*

М.Ю.ИВАНОВА

кандидат биологических наук, доцент института «Болашак», Караганда

Э.К. ШЕРГАЛИ

магистрант Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева

Е.М. СУЛЕЙМЕН

кандидат химических наук, PhD, доцент кафедры химии
Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева

Важное направление научных исследований – изучение растений, широко применяемых в народной медицине, и разработка на их основе высокоэффективных лекарственных препаратов [1].

Полынь Стеллера (*Artemisia stelleriana*)- многолетнее травянистое растение семейства астровых (Asteraceae), произрастает в Северной Америке (на Аляске), Норвегии, Японии, России (на Дальнем Востоке - в Приморье, восточных районах Приамурья, на Камчатке, Сахалине и Курильских островах). Растет на морском побережье, на скальных и песчаных участках. Встречается в устьях рек, на дюнах, поднимается на прибрежные утесы. В Китае семена, корни и побеги, употребляли в качестве желудочного и кровоостанавливающего средства, при артритах, обменных артритах(подагре) [2].

Микроскопический анализ активно используется в фармакогнозии для идентификации измельченного растительного сырья, а также определения однородности и доброкачественности при процедуре стандартизации [3]. В литературе также описывается зависимость морфолого-анатомического строения вегетативных органов растений от среды обитания [4]. Структурные особенности отражают результат адаптации растения к воздействию различных факторов внешней среды, поэтому сведения о строении позволяют также дополнить экологическую характеристику вида [5,6]. Это обуславливает важность установления анатомо-диагностических признаков. Однако, как показал анализ литературных данных, анатомическое строение полыни Стеллера до сих пор не рассматривалось.

Экспериментальная часть

Место сбора сырья:

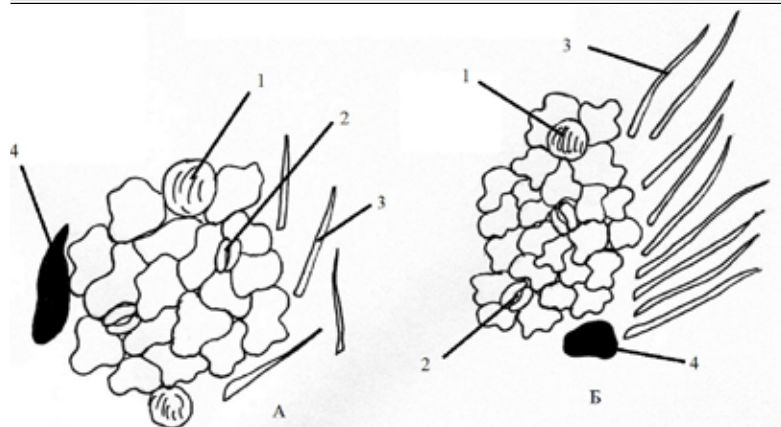
Окрестности поселка Шкотово Шкотовского района Приморского края России.

Материалы и методы. При исследовании *Artemisia stelleriana* сухие образцы сырья размачивали в горячей воде и размягчали в смеси глицерин-спирт-вода дистиллированная в соотношении 1:1:1 [7,8], кипятили в 5 %-ном водном растворе гидроксида калия. Изготавливали поверхностные препараты и срезы вручную. Рисунки выполняли при помощи аппарата РА-4М. При описании анатомического строения использовали принципы, изложенные в трудах В.Н. Вехова, Л.И. Лотовой [9,10].

Анатомия. Клетки верхнего эпидермиса крупные, извилисто-стенные, нижнего эпидермиса – сильно извилисто-стенные, меньше по размеру (рис. 1). Устьица аномоцитного типа (окружены 4 и более клетками эпидермы) и встречаются на обеих сторонах листа. Листья густо опушены простыми 1-клеточными трихомами, образующими густой войлочное опушение на нижней стороне листа. Эфирно-масличные железки округлой формы, поднимаются над поверхностью эпидермиса.

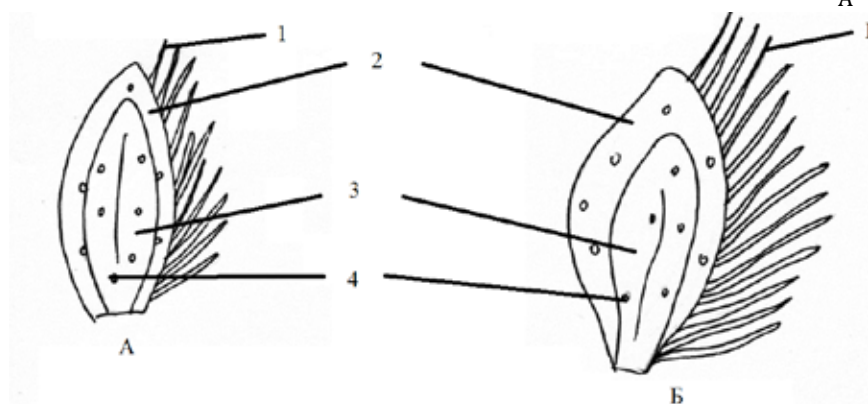
Под нижним и верхним эпидермисом просматриваются темно-окрашенные вместилища схизогенного происхождения, в которых скапливается эфирное масло.

Цветки в цветочной корзинки полыни крупноцветковой обоеполюе, немногочисленные, по 3-7 штук (рис. 2). Цветок узко-трубчатый, эфирно-масличные железки сидячие и многочисленные. Поверхность густо опушена мелкими 1-клеточными трихомами.



А – верхний эпидермис, Б – нижний эпидермис, 1 – эфирно-масличные железы, 2 – устьица, 3 – трихомы, 4 – схизогенные вместилища

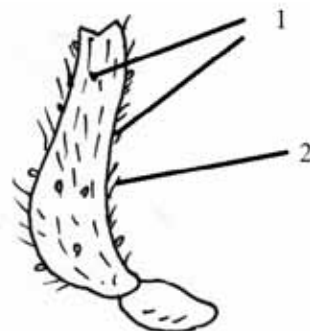
Рисунок 1. Препарат листа *Artemisia stelleriana* с поверхности.
Ув. 15х40



1 – эфирно-масличные железы, 2 – трихомы

Рисунок 2. Внешний вид обоеполого цветка *Artemisia stelleriana*.
Ув. 15х20

Листочки обертки наружные – эллиптические; внутренние – широко-эллиптические, У обоих типов центральные части травянистые, по краям – пленчатые (рис. 3).



А – наружный листочек обертки, Б – внутренний листочек обертки, 1 – трихомы, 2 – пленчатый край, 3 – травянистая центральная часть, 4 – эфирно-масличные железы

Рисунок 3. Строение эпидермиса листочков обертки *Artemisia stelleriana*. Ув. 15х20

По поверхности листочков обертки разбросаны многочисленные эфирно-масличные железы, приподнимающиеся над поверхностью. Поверхность густо опушена простыми одноклеточными трихомами, формирующими белое войлочное опушение. ■

Библиографический список

1. Горина Я.В., Краснов Е.А., Бабешина Л.Г. Сравнительное анатомическое исследование некоторых видов рода *Stellaria*. // Вестник Томского государственного университета. Биология. – 2011. – № 3 (15). – С. 71–74.
2. Нина Протасова «Чем пахнут полынь» // «Садовник» - 2009 г. - №1
3. Совершенствование стандартизации и контроля качества растительного сырья методом микроскопического исследования / А.И. Потапов, В.В. Баранова, Е.А. Черкасова, Т.Б. Шайдулина, Д.Н. Шпанько // Ресурсосберегающие технологии в сельском хозяйстве Западной Сибири: материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2009. – С. 137–139.
4. Серебряков И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений. – М.: Советская наука, 1952. – 390 с
5. Структурно-функциональные особенности листьев луговых растений в условиях высокогорий Малого Кавказа / Е.И. Чхубианишвили, Ш.Ш. Чанишвили, Н.Ф. Качарав, Г.Ш. Бадридзе // Физиология и биохимия культ. растений. – 2009. – Т. 41, № 2. – С. 132–139.
6. Кудина Г.А., Павлова М.А., Попова Л.В. Изменчивость анатомического строения листа образцов *Campanula trachelium* L., выращенных из семян разного географического происхождения // Бюллетень Никитского ботанического сада. – 2009. – Вып. 98. – С. 57–60.
7. Прозина М.Н. Ботаническая микротехника. – М.: Высшая школа, 1960. – 206 с.
8. Долгова А.А., Ладыгина Е.Я. Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии. – М.: Медицина, 1977. – 255 с.
9. Вехов В.Н., Лотова Л.И., Филин В.Р. Практикум по анатомии и морфологии высших растений. – М.: МГУ, 1980. – 560 с.
10. Лотова Л.И. Ботаника: Морфология и анатомия высших растений. – М.: КомКнига, 2007. – 512 с.

ВЫРАЩИВАНИЕ КАРПА В ПОЛИКУЛЬТУРЕ С РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫМИ РЫБАМИ

Сергей Павлович БЕЛЬСКИХ

*магистрант водных биоресурсов и аквакультуры
Кубанского государственного университета*

Рыбные продукты занимают одно из ведущих мест в нашем питании, но этим не исчерпывается роль рыбы для человека. Из нее вырабатывают лечебный жир, лекарственные вещества. В водоемах нашей страны водится более тысячи видов рыбы, среди которых 250 промысловых.

Но с увеличением антропогенного воздействия на рыбные запасы, актуальным становится вопрос о товарном выращивании рыбы. Наиболее хорошо развитой сферой товарного выращивания является карповодство. Для осуществления рыбоводной практики с карпом существует хорошо разработанная научная база.

Современные породы карпа характеризуются высокими продуктивными качествами: быстрым ростом, эффективным использованием задаваемых кормов, высокой плодовитостью. Следует отметить и хорошие товарные качества карпа. Карп не прихотлив к условиям содержания, легко приспосабливается к изменениям гидрохимического режима, кормовой базы и других факторов среды.

Существенное развитие прудового рыбоводства и повышение его эффективности возможно лишь при комплексном осуществлении всех интенсификационных мероприятий. К интенсификационным мероприятиям относят посадка молоди рыб, подбор видов с целью наилучшего использования всех естественных кормовых ресурсов водоема. При переходе на поликультурное рыбоводство значительно расширилось применение и других показателей интенсификацией – удобрений и кормов. Поликультурное рыбоводство позволяет увеличить общую плотность посадки прудовых рыб а так же обеспечивает максимальное использование всех кормовых ниш водоемов с наименьшими затратами на интенсификацию.

Сравнительно высокие показатели экономической эффективности поликультуры карпа с растительноядными рыбами могут быть обусловлены благоприятными естественно – климатическими условиями.

При рациональном использовании ресурсов интенсификация прудового рыбоводства обеспечивает более высокие конечные результаты. В итоге достигается более высокая рыбопродуктивность и улучшаются другие показатели эффективности рыбоводства.

Растительноядным рыбам отводится важная роль в решении проблем рационального использования природных ресурсов нашей страны. При всем разнообразии отечественной ихтиофауны и больших возможностях освоения новых зарубежных объектов растительноядные рыбы являются на обозримую перспективу наиболее эффективным резервом увеличения производства рыбной продукции во внутренних водоемах южной и умеренной зон.

Совместное выращивание карпа с растительноядными рыбами позволяет повысить рыбопродуктивность прудов и получить больший выход товарной продукции. Акклиматизация растительноядных рыб и освоение заводского способа воспроизводства в начале 60-х гг дали новый мощный толчок развития рыбоводства, особенно на юге России. Эти объекты оказались перспективными при использовании, как в структуре прудовой поликультуры, так и при выращивании в водохранилищах и кубанских лиманах.

Для практического изучения метода выращивания карпа в поликультуре с растительноядными рыбами (белый толстолобик, пестрый толстолобик, белый амур) и получения материала, используемого при написании магистерской диссертации, был собран материал по зарыблению и облову прудов, и материал, характеризующий влияние на физиологическое состояние и темпы роста карпа при выращивании его в поликультуре с растительноядными рыбами при питании рыбы естественной кормовой базой пруда и кормлении. Были изучены «плюсы» и «минусы» выращивания карпа в поликультуре и при смешанно-возрастном выращивании, и показатели экономической эффективности поликультуры карпа с растительноядными рыбами, уровень рыбопродуктивности пруда.

Для получения данных изучались пруды на КФХ в п.Черноморском. На КФХ, 2 нагульных пруда площадью по 120 га каждый и средней глубиной 1,8 м. Еще один пруд на КФХ используется как выростной и нагульный. Его площадь составляет 80 га, средняя глубина 1,3 м. Зарастаемость прудов в среднем составляет от 35% до 60%, основные макрофиты: рдесты гребенчатый и нитевидный, элодея, роголистник, уруть, тростник, рогоз узколистный, кубышка желтая, лютик ядовитый, калужница, го-

рец перечный, полынь горькая.

Посадочный материал для прудов КФХ приобретается на Ангелинском рыбхозе.

Мероприятия по зарыблению нагульных прудов на КФХ в п.Черноморском в 2013 году проводились в середине апреля. Пруды зарыблялись годовиками карпа, белого толстолобика, пестрого толстолобика и белого амура. Средний вес посадочного материала составлял 30 грамм. Количество посадочного материала составлял:

- карпа - 1200 шт/га;
- белого толстолобика – 400 шт/га;
- пестрого толстолобика – 180 шт/га;
- белого амура – 80 шт/га;

Площадь нагульных прудов по 120 га каждый, таким образом пруды зарыбили карпом в количестве 144000 шт, белы толстолобиком – 48000 шт, пестрым толстолобиком – 21600 шт, белым амуром – 9600 шт.

Для получения информации производились промеры роста и веса карпа, белого толстолобика и белого амура, изучение журналов вылова на КФХ и литературных данных.

Из нагульных прудов за 2010 год было выловлено: 450 кг карпа, средняя масса составляла 1,5 кг, средняя длина 45 см; по белому толстолобику – выловлено 390 кг, средняя масса - 2,7 кг, средняя длина 53 см; по пестрому толстолобику - выловлено 430 кг, средняя масса - 2,6 кг, средняя длина 51 см; по белому амур – 240 кг, средняя масса- 2,3 кг, средняя длина 48 см.

Из нагульно-выростного в 2010 году было выловлено: 360 кг карпа, средняя масса составляла 1,7 кг, средняя длина 48 см; белого толстолобика – выловлено 330 кг, средняя масса - 2,9 кг, средняя длина 57 см; пестрого толстолобика – 320 кг, средняя масса- 2,7 кг, средняя длина 54 см; белого амура – 270 кг, средняя масса- 2,5 кг, средняя длина 50 см. Заболеваний нет.

Результаты по обловам за 2011 по нагульным прудам – карп 400 кг, средняя масса 1,5 кг, средняя длина 46 см; белый толстолобик – 410 кг, средняя масса 2,6 кг, средняя длина 55 см; пестрый толстолобик – 360 кг, средняя масса 2,7 кг, средняя длина 52 см; белый амур – 270 кг, средняя масса 2,4 кг, средняя длина 50 см.

Облов нагульно-выростного пруда за 2011 год – карп 290 кг, средняя масса 1,6 кг, средняя длина 48 см; белый толстолобик – 350 кг, средняя масса 2,8 кг, средняя длина 57 см; пестрый толстолобик – 330 кг, средняя масса 2,7 кг, средняя длина 54 см; белый амур – 300 кг, средняя масса 2,5 кг, средняя длина 52 см.

Результаты по обловам за 2012, нагульные пруды:

- карп – 380 кг, средняя масса 1,7 кг, средняя длина 48 см;
- белый толстолобик – 390 кг, средняя масса 2,8 кг, средняя длина 58 см;
- пестрый толстолобик – 430 кг, средняя масса 2,8 кг, средняя длина 56 см;

- белый амур – 270 кг, средняя масса 2,5 кг, средняя длина 52 см.

Данные по облову нагульно - выростного пруда 2012 года:

- карп - 290 кг, средняя масса 1,6 кг, средняя длина 46 см;
- белый толстолобик – 340 кг, средняя масса 2,6 кг, средняя длина 55 см;
- пестрый толстолобик – 310 кг, средняя масса 2,5 кг, средняя длина 54 см;
- белый амур – 180 кг, средняя масса 2,3 кг, средняя длина 50 см.

Мощность каждого из нагульных прудов по 120 га - примерно 110 т по карпу, 45 т по белому толстолобику, 35т по пестрому толстолобику и 20 т по белому амур. Рыбопродуктивность : по карпу 0,9 т/га, по белому толстолобику 0,4 т/га, по пестрому толстолобику 0,3 т/га, по белому амур 0,16 т/га.

Мощность нагульно-выростного пруда, площадь которого 80 га – 95 т по карпу, 35т по белому толстолобику, по пестрому толстолобику 30т и 20 т по белому амур. Рыбопродуктивность: по карпу 1,2 т/га, по белому толстолобику 0,4 т/га; по пестрому толстолобику 0,375 т/га; по белому амур 0,25 т/га;

Для стимулирования естественной кормовой базы применяют органические удобрения – перепревший навоз, провяленную водную или наземную растительность. Перепревший навоз из расчета 12-15 т/га распределяют кучами по 100-150 кг по ложу пруда.

Сроки и нормы внесения удобрений зависят от естественной продуктивности прудов и плотности посадки в них. Соотношение вносимых азотных и фосфорных удобрений определяется солевым составом воды. При плотности посадки личинок до 6-7 млн./га удобрений добавляется до 5-7 т/га органических и до 100-120 кг/га минеральных. Из органических удобрений в мелководные участки рекомендуется вносить в весенний и ранне-летний периоды перегной из расчета 1 т/га, провяленную растительность до 3 т/га, птичий помет 5 ц/га.

Все удобрения вносятся в жидком виде. В течение всего периода выращивания тщательно отслеживается гидрохимический режим прудов.

На всех этапах выращивания рыбу подкармливают. Для корма используются отходы маслозавода и рисового завода, которые находятся поблизости от КФХ. Цены на отходы невысокие, затраты на корма минимально возможные.

Также на КФХ используется такая технология кормления: на дно кормушек ложится частично перегнивший птичий помет, поверх него насыпается корм, это повышает питательность корма и способствует развитию естественной кормовой базы пруда. В среднем на 1 кг прироста нужно расходовать не менее 5—6 кг кормов.

Прирост рыбы ежемесячно узнают при проведении контрольного лова, используя для этих целей небольшие бредни.

В теплый период лета кормят не менее 3 раз в сутки. Корм кладут на кормушки, которые устраи-

вают в местах с благоприятным кислородным режимом на глубине 0,6—0,8 м. Для улучшения качества воды периодически в течение лета вносится по воде известь из расчета 100—150 кг/га, равномерно распределяя ее по всем участкам пруда.

Целесообразность выращивания рыбы в поликультуре объясняется тем что, даже всеядная рыба не может достаточно полно использовать естественную кормовую базу водоема. Интенсивное использование одним видом рыб того или иного корма косвенно может способствовать чрезмерному развитию других не потребляемых рыбой гидробионтов, которые, конкурируя с организмами, служащими кормом, будут препятствовать их воспроизводству и тем самым снижать продуктивность водоема. Так как не существует двух сходных по составу потребляемой пищи видов рыб, которые полностью конкурировали бы один с другим,

расхождение в спектрах питания делает возможным совместное выращивание даже близких по характеру питания рыб. В условиях поликультуры одни виды могут способствовать воспроизводству кормов для других видов, некоторые рыбы могут обеспечить питание другого вида за счет своих экскрементов. В условиях поликультуры рыбы не только потребляют корма, но и в результате своей жизнедеятельности стимулируют процесс биологического воспроизводства их в водоеме.

Значение разных видов растительноядных рыб в поликультуре определяется главным образом характером их питания. Белый толстолобик питается микроскопическими водорослями и детритом. Он не вступает в прямую пищевую конкуренцию с другими видами рыб. Более того, совместное выращивание белого толстолобика с карпом положительно влияет на оба вида: улучшается рост, возрастает продуктивность. Объясняется это тем, что водоросли, потребленные белым толстолобиком, прошедшие через его кишечник и частично переработанные, попадают на дно водоема в виде экскрементов. Карп охотно поедает эти экскременты, содержащие значительное количество питательных веществ.

Таким образом, водоросли становятся доступными для карпа. В свою очередь, карп в поисках пищи взмучивает ил, поднимая в придонные слои детрит, потребляемый белым толстолобиком.

Взаимное положительное влияние белого толстолобика и карпа прослеживается при различной плотности посадки обоих видов.

Пестрый толстолобик — только частично растительноядная рыба. Основной его пищей является зоопланктон, при недостатке которого значительная доля в питании приходится на фитопланктон и детрит. Высокий темп роста наблюдается у него при наличии в водоеме не менее 3—4 мг/л зоопланктона. Чрезмерно плотная посадка пестрого толстолобика может вызвать конкуренцию с карпом в потреблении зоопланктона и снижение интенсивности роста обоих видов рыб.

Белый амур питается высшей водной растительностью. Запасы ее в хорошо подготовленных прудах невелики. Поэтому белому амру в поликультуре отводится роль эффективного биологического мелиоратора. В водоемах, сильно зарастающих водной растительностью, значение белого амура в поликультуре возрастает.

Отрицательные стороны у поликультуры тоже есть. При ошибках в составлении поликультуры или неправильном определении плотности посадки видов увеличивается пищевая конкуренция и уменьшается темп их роста. Вторая — более существенная. Это необходимость сортировки рыбы при окончательном облове. Однако, если выращивать вместе пелагиальных рыб, живущих в толще воды, таких как сиговые, белый и пестрый толстолобики и другие, и донных, таких как, например, карп, карась и другие, то надобность в сортировке отпадает. Дело в том, что обитатели толщи при сбросе воды из пруда выходят в первую очередь, когда уровень падает примерно вдвое — втрое, часто в ночное время. Поэтому сначала вылавливают растительноядных рыб, а потом уже карпа, карася и смешения видов рыб не происходит. ■

Библиографический список

1. Александров С.Н. Прудовое рыбоводство. М.: Изд-во «АСТ», 2005. 237 с.
2. Багров А. К., Богерук А. К., Виноградов В. К. и др. Руководство по биотехнике разведения и выращивания дальневосточных растительноядных рыб. — М., 2000. — 212 с.
3. Берг Л.С. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. В 3 ч. — М.: 1949. Ч. 2. 928 с.
4. Виноградов В. К., Ерохина Л. В. Биотехника выращивания производителей и эксплуатация маточных стад растительноядных рыб (методические рекомендации). — М., 1974. — 66 с.
5. Емтыль М. Х., Иваненко А. М. Рыбы юго-запада России: Учеб. Пособие. — Краснодар: Кубанский Гос. Ун-т, 2002. — 340 с.
6. Зуб В. И. Перспективы использования растительноядных рыб в аквакультуре Краснодарского края. // Проблемы воспроизводства растительноядных рыб, их роль в аквакультуре. / Материалы международной конференции. — Краснодар: «Здравствуйте», 2000. — С. — 76.
7. Москул Г. А. Рыбы водоемов бассейна Кубани (определитель). — Краснодар, 1998. — 177 с.
8. Решетников Ю.С., Богутская Н.Г., Васильева Е.Д. Список рыбообразных и рыб пресных вод России. Вopr. ихтиологии. 1997.
9. Сабодаш В.М. Разведение рыбы. — М.: Изд-во «АСТ», 2004. 140 с.
10. Цепкин Е.А. *Syrphius castris* Linnaeus, 1758 — сазан, обыкновенный карп. // Атлас пресноводных рыб России: Под ред. Решетникова Ю.С. — М.: «Наука», 2003. С. 244-245.

ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ СЕРОВОДОРОДОМ (H₂S), В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ ПРОВИНЦИИ БАСРА В ИРАКЕ И ЕГО ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Аз.А. АЛЬ-САБУНЧИ

профессор департамента экологии. Университет Басра (Ирак)

А.А. АЛЬ САБУНЧИ

профессор кафедры гигиены РНИМУ им. Н.И. Пирогова (Москва)

Ключевые слова: загрязнение воздуха; сероводород, органические материалы; санитарии; Шатт-эль-Араб.

Abstract. Measuring the level of contamination with hydrogen sulfide (H₂S) in various locations in the province of Basra, Iraq, its impact on human health

Hydrogen sulfide gas considered as hazardous air pollutants. It's produced from the decay of organic materials available in the sanitation; swamps and sludge, and can be inferred either measuring the level of gas directly in air or through appreciation from the surfaces of plant leaves that located near the contaminated areas.

During this study leaves of plants were used to measure the level of hydrogen sulfide on its surface, particularly which is an indirect way. Leaves were collected from different locations of Basrah province to assess the level of contamination with hydrogen sulfide gas.

The results showed high concentrations of gas at location of Asmaee (7.4 ppm), while lowest value were recorded in the city of Faw (1.2 ppm), level of H₂S gas at locations near Ashar and Kandak canals were (6.8 and 6.3 ppm) respectively, high values due to discharge untreated effluent to canals directly. Concentration of hydrogen sulfide at Garmat Ali; Zubiar; Educational hospital; Salhyia; Abu Al-Khasib and industrial area were (2.6 ;3.4 ;1.4;4.7;2.1 and 5.3 ppm) respectively. Hydrogen sulfide values increase during the summer from previous levels and ranged between (01.03 to 09.18) ppm higher value in Asmaee district and lowest in the Salhyia and Garmat Ali.

Key words: Air pollution; hydrogen sulfide; organic materials; sanitation; Shatt al-Arab.

Река Шатт-эль-Араб образуется в результате слияния рек Тигра и Евфрата у Иракского города Эль-Курна, является одним из основных водных источников для южных районов Ирака, течет на юг и впадает в Персидский залив.

В Реке Шатт-эль-Араб и её каналах отмечается высокий уровень органических,

неорганических и химических загрязнителей, таких как пестициды удобрений, дрейфующих в воде. Основные источники этих отходов: сельскохозяйственные, промышленные и коммерческие предприятия, а также выброс сточных вод (рис. 1), так как около 40% сточных вод выбрасывается без предварительной обработки, объём которых составляет 10000 - 8000 м³/час, уровень органического загрязнения возрастает в летнее время из-за падения уровня воды (рис. 2).

В соответствии с целью исследования были выбраны десять населённых пунктов в городе Басра. Большинство выбранных районов расположены вблизи берегов реки Шатт-эль-Араб и её каналов.

1-й район исследования - Асмаай с высокой плотностью населения. Через него протекает водный канал шириной 4-5 метра, куда сбрасываются все сточные воды без предварительной обработки, что создаёт неприятный запах, особенно в летнее время. На дне канала имеется темный толстый слой осадков.



Рисунок 1. Провинция Басры в Ираке (район исследования)



Рисунок 2. Фотографии, иллюстрирующие некоторые районы исследования

2-й и 3-й районы исследования - Хндак и Ашар. В эти каналы сбрасываются отходы местных промышленных предприятий.

4-й район исследования - Гармат-Али. Он располагается на севере города Басра, через этот район проходит водный канал, который вливается в реку Шатт-эль-Араб. Основными источниками загрязнения местных водных источников являются сельскохозяйственные и торговые предприятия.

5-й район исследования - берега реки Шатт-эль-Араб, вблизи центральной городской больницы, где сливаются большие объёмы органических отходов из ресторанов и местных пищевых предприятий.

6-й и 7-й районы исследования - г.Абу-АльХассиб, которые находятся на берегу реки Шатт-эль-Араб, характеризуются наличием финиковых садов.

8-й район исследования - г.Фао: в нем отмечается круглосуточная высокая интенсивность движения пароходов.

9-й район исследования - Зубайр: расположен близко к местам добычи нефти, характеризуется сильными ветрами, их интенсивность и направление зависит от сезона.

10-й район исследования: промышленная зона в **Хамдан**, где имеется большое количество маленьких водных каналов и несколько прудов и болот, с высоким уровнем промышленных отходов и сточных вод.

Материалы и методы

Сбор образцов листьев растений в местах исследования производился три раза в каждом районе в период с марта по июнь. (рис. 3).

Собранные образцы (более 10 образцов из каждого района) размещали в пластиковые пакеты для транспортировки в лабораторию, с целью отделения загрязняющих веществ с поверхности листьев использовали дистиллированную воду.

Затем для определения уровня сероводорода использовали метод, описанный Аль-Рубаи (1), который заключался в добавлении 2 мл соляной кислоты в дистиллированную воду, которую получили после мытья образцов, после чего добавляли несколько капель йода до появления красного цвета (объём йода = **A**), после этого добавляли крахмал до появления синего цвета, а затем медленно добавляли раствор тиосульфата натрия до исчезновения синей окраски (объём тиосульфата натрия = **B**). С помощью следующего уравнения высчитывали концентрацию сероводорода в образцах:

Концентрация H_2S (мг/л) = $400 (A-B)/\text{объём образца}$

Результаты и их обсуждения (рис. 3)

С помощью аспиратора Aspirating pump\Os 50, выявили концентрации сероводорода в образцах воздуха.

Как видно из рисунка (рис. 3) самая высокая концентрация газа сероводорода в марте зафиксирована в районе Асмаай (7,4 -10 промилле), это связано с наличием в воде высокого уровня загрязнений за счет попадания туда сточных вод, которые выбрасываются в канал без предварительной обработки, ситуация ухудшается в летнее время из-за повышенного процесса разложения органических материалов в жаркую погоду, что несет реальную угрозу

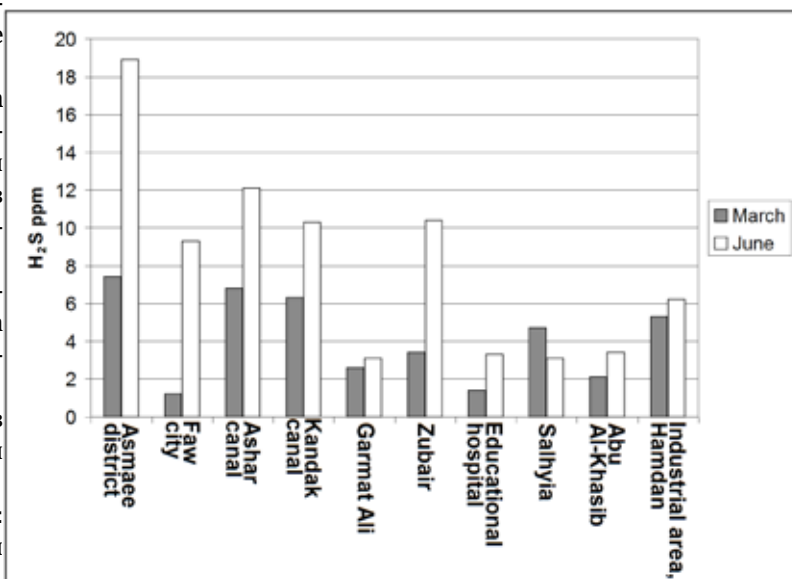


Рисунок 3. Уровень сероводорода в разных районах города Басра в течение нескольких месяцев (с марта по июнь) ($\text{mg/m}^3 = \text{ppm} \times 1,245$)

здоровью местных жителей.

В связи с низким уровнем загрязнения окружающей среды органическими отходами в районе Аль-Фао, там зафиксирована самая низкая концентрация газа сероводорода всего 1,2 промилле. В районах Абу-Аль-Хасиб и Гармат-Али (рис. 2) уровень газа сероводорода оказался не высоким и колебался от 2,6 до 2,1 промилле, соответственно. В районе Сальхия уровень газа составил 4,7 промилле. В районе Аль-Зубайр уровень сероводорода составил 3,4 промилле. А в районах Ашар и Хандак концентрация сероводорода составила 6,3 и 6,8 промилле.

Можно отметить что, одной из причин увеличения концентрации газа сероводорода в южных районах Ирака, в июне (рис. 2) связана с высокой температурой воздуха в это время года в данных районах и обусловлена быстрым разложением органических материалов анаэробными бактериями.

Во время исследования Выбрали района Асмаай, где отмечалась самые высокие концентрации газа сероводорода на листьях растений, (7,4 -10 промилле). для определения концентрации сероводорода воздухе.

Результаты исследования в этом районе, показали, что средняя концентрации сероводорода в образцах воздуха : 4-6 мг/м³.

Медицинские исследование (Анкетирование осуществлялось при первичном осмотре и в процессе динамического наблюдения), в зонах с высоким содержанием этого газа, отмечается развития различных заболеваний, такие как заболевания органов дыхания и аллергических реакции среды местного населения. (Таблица №1)

Таблица 1. Характеристика числа случаев некоторых заболеваний в районе Асмаай

Закключение

| Заболевание | Общие число обследованных | старше 15 лет | До 15 лет | % |
|-----------------------------|---------------------------|---------------|-----------|-----|
| | 647 | 421 | 226 | |
| Заболевания органов дыхания | 161 | 90 | 71 | 25% |
| Покраснения глаза | 97 | 41 | 56 | 15% |
| Аллергические явления | 110 | 50 | 60 | 17% |
| легочный фиброз | 7 | 7 | | 1% |

В заключении можно сказать, что в разных районах провинции Басра (Ирак) отмечается высокий уровень органических, неорганических и химических загрязнителей таких как пестициды, удобрений, дрейфующих в водах, основные источники этих отходов: сельскохозяйственные, промышленные и коммерческие предприятия а также выброс сточных вод. в результате разложения продуктов содержащих серу под влиянием анаэробных бактерий, образуется сероводорода. Результаты данного

исследования показали, что существуют различия в концентрации сероводорода, в зависимости от района сбора образцов и времени года Попадающий газ в окружающую среду, что несет реальную угрозу здоровью местных жителей, Так как хроническая воздействие с низкой концентрацией сероводорода влияет на кожу, глаза и дыхательную систему. (Таблица №1).

Рекомендации по улучшению экологической ситуации.

Основываясь на полученных результатах можно предложить следующие:

- располагать предприятий и жилые зоны с учетом розы ветров;
- постоянный лабораторный контроль, за состоянием атмосферного воздуха и водных источников населенных мест;
- сбор мусора в специальные контейнеры с последующей его транспортировкой на мусоросжигательную станцию;
- адекватная обработка сточных вод;
- санитарно просветительная работа среди местного населения по пищевым и органическим отходам.

Резюме

Измерение уровня загрязнения сероводородом (H₂S), в различных районах провинции Басра в Ираке и его воздействие на здоровья человека

Сероводород рассматривается как опасный загрязнитель воздуха. Образуеться в результате распада органических материалов, газ сероводород поступает в воздух из естественных источников в качестве продукта разложения органических веществ животного или растительного происхождения. Этот процесс происходит во влажной среде с низким содержанием кислорода, такие как пруды и болота.

Настоящее исследование направлено на оценку количества сероводорода на листьях растений в разных районах провинции г.Басра.

Результаты показали высокую концентрацию газа в районе Асмаай (7,4 промилле), в то время как низкое значение было зафиксировано в районе Эль-Фао (1,2 промилле), уровень газа H₂S в районах Ашар и кандака каналы были (6,8 и 6,3 промилле) соответственно, высокие значения в результате непосредственного сброса неочищенных сточных вод в каналы, концентрация сероводорода в районе Гармат Али,Зубайр , в районе Сальхия вблизи центральной учебной городской больницы , Абу Аль-Хасиб и промышленной зоны были (2,6; 3,4; 1,4; 4,7; 2,1 и 5,3 промилле) соответственно .

Значения сероводорода увеличивается летом и составляет от (01,03 на 09,18) промилле.■

ИЗДАНИЕ МОНОГРАФИИ (учебного пособия, брошюры, книги)

Если Вы собираетесь выпустить монографию, издать учебное пособие, то наше Издательство готово оказать полный спектр услуг в данном направлении

Услуги по публикации научно-методической литературы:

- орфографическая, стилистическая корректировка текста («вычитка» текста);
- разработка и согласование с автором макета обложки;
- регистрация номера ISBN, присвоение кодов УДК, ББК;
- печать монографии на высококачественном полиграфическом оборудовании (цифровая печать);
- рассылка обязательных экземпляров монографии;
- доставка тиража автору и/или рассылка по согласованному списку.

Аналогичные услуги оказываются по изданию учебных пособий, брошюр, книг.

Все работы (без учета времени доставки тиража) осуществляются в течение 20 календарных дней.

Справки по тел. (917) 372-06-78, post@nauchoboz.ru.

Уважаемые читатели!

Если Вас заинтересовала какая-то публикация, близкая Вам по теме исследования, и Вы хотели бы пообщаться с автором статьи, просим обращаться в редакцию журнала, мы обязательно переправим Ваше сообщение автору.

Наши полные контакты Вы можете найти на сайте журнала в сети Интернет по адресу www.naupers.ru Или же обращайтесь к нам по электронной почте post@naupers.ru

С уважением, редакция журнала "Научная перспектива".

Издательство «Инфинити».

Свидетельство о государственной регистрации ПИ №ФС 77-38591.

Отпечатано в типографии «Принтекс». Тираж 750 экз.

Цена свободная.