

МОЛОДОЙ

ISSN 2072-9029

УЧЁНЫЙ

ежемесячный научный журнал



1
2013
Том I

Cultures and
Organizations

ISSN 2072-0297

Молодой учёный

Ежемесячный научный журнал

№ 1 (48) / 2013

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметова Галия Дуфаровна, *доктор филологических наук*

Члены редакционной коллегии:

Ахметова Мария Николаевна, *доктор педагогических наук*

Иванова Юлия Валентиновна, *доктор философских наук*

Лактионов Константин Станиславович, *доктор биологических наук*

Комогорцев Максим Геннадьевич, *кандидат технических наук*

Ахметова Валерия Валерьевна, *кандидат медицинских наук*

Брезгин Вячеслав Сергеевич, *кандидат экономических наук*

Котляров Алексей Васильевич, *кандидат геолого-минералогических наук*

Яхина Асия Сергеевна, *кандидат технических наук*

Ответственный редактор: Шульга Олеся Анатольевна

Художник: Евгений Шишков

Верстка: Павел Бурьянов

На обложке изображен Герт Хофстеде, нидерландский социолог.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

672000, г. Чита, ул. Бутина, 37, а/я 417.

E-mail: info@moluch.ru

<http://www.moluch.ru/>

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «Ваш полиграфический партнер»

127238, Москва, Ильменский пр-д, д. 1, стр. 6

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКА

- Коканбаев И.М., Курбоналиев К.К.**
Теория эффекта формы полупроводниковых термоэлементов1
- Петенко О.С.**
Синтез магнитных наночастиц на поверхность диэлектриков 3

МАТЕМАТИКА

- Алексеева И.В., Кириллина Н.К.**
Использование математического аппарата при описании группового поведения7

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Илиев А.Г., Трусова Т.В.**
Traffic Management in the Locations of Frequent Accidents in the Dark..... 10
- Притула А.Н., Береснев А.Л., Полуянович Н.К., Соловьев М.А.**
Проектирование адаптивной системы озонирования воздуха для двигателей внутреннего сгорания.....14
- Степанковский Р.В.**
Усовершенствование механизмов регулирования расходов рабочей среды аэродинамических систем18
- Усмонкулов А.К., Алимов О.Н., Очилов М.М.**
Экспериментальные исследования теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов23
- Хайруллин М.Ф., Дуць А.О.**
Изучение существующих аналогов и создание модели перспективного биомясопродукта «Мясные сэнки»26

- Хужакулов А.Ф., Алимов А.А., Махмудов М.Ж., Нуруллаев М.М.**
Защитные свойства консервационных масел и ингибиторов коррозии28
- Яргин С.В.**
Об использовании энтеросорбентов, препаратов цезия и калия с целью декорпорации радиоцезия 31

ИНФОРМАТИКА

- Бужинская Н.В., Миназова Л.И.**
Формирование исследовательской компетентности студентов в процессе изучения информатики.....34
- Семахин А.М.**
Метод Гомори в решении целочисленной задачи оптимизации информационной системы.....38
- Тихомиров П.О.**
Вероятностные характеристики надежности программной системы хранения данных на основе кодов избыточности43

ХИМИЯ

- Шишкина М.Ю., Забавников М.В.**
Исследование свойств полистирола с фотосенсибилизирующими добавками, полученного суспензионным методом..... 47
- Ямбулатова Е.В., Лизунова Г.М.**
Применение жидкостных ионоселективных электродов для контроля за динамикой убыли основного компонента алкалоидсодержащих препаратов при хранении..... 50

ЭКОЛОГИЯ

- Колосов Д.Ф., Губайдуллин М.Г.**
Оценка состояния растительного покрова на территории месторождений Центрального Хорейверского поднятия за период наблюдений 2009–2011 г.54
- Свалова К.В.**
Механический способ очистки сточных вод горных предприятий с помощью фильтров на основе волокнистых полимерных материалов ..56
- Шарипов Т.В., Дельмухаметова А.И., Кинзябулатова Г.С.**
Утилизация отхода производства каустической соды с получением фторосиликата натрия.....58

ГЕОГРАФИЯ

- Лыткин В.М., Галанин А.А.**
История открытия и исследования ледников хребта Сунтар-Хаята62

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Аверкина М.Ф.**
Теория достаточного воспроизводства как предпосылка достижения устойчивого развития города65
- Агеева Т.Ю., Айдинова А.Т.**
Вопросы управления устойчивым развитием аграрного предприятия..... 67
- Андриевская Е.М.**
Экономическая эффективность производства зерна в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области 70
- Андропова Н.Э.**
Особенности и перспективы современной валютной системы России в условиях глобализации 72
- Ахметзянова М.М., Галимова А.Ш.**
Роль малого бизнеса в организации рабочих мест в Республике Башкортостан..... 77
- Ахметзянова М.М.**
Участие молодежи в малом бизнесе 80
- Бабаев А.Ю.**
Реконструкция животноводческих ферм как перспективное направление обеспечения прибыльности свиноводства в Украине81
- Баранов И.Н.**
Проблемные вопросы субъекта муниципальной антикоррупционной экспертизы.....83

- Бисов А.А., Уваров П.В.**
Анализ расположения торгово-развлекательных центров города Красноярска на примере ТРЦ «Июнь»87
- Варнавская Е.В.**
Особенности кредитования под залог ценных бумаг..... 90
- Велиев З.Т.**
Теория Фискального Хаоса.....93
- Гамонина А.Н., Маркова И.Д.**
Проблемы и перспективы использования в Российской Федерации положительного опыта организации и методики налоговых проверок США 100
- Гамонина А.Н., Маркова И.Д.**
Перспективы развития налогообложения недвижимости в Российской Федерации 102
- Гатауллина А.А.**
Политика государственных расходов в области развития транспорта и дорожного хозяйства..... 105
- Голокозова И.Р., Айдинова А.Т.**
Роль государства в поддержке сельского хозяйства в условиях членства в ВТО 108
- Горбылева А.А., Макарова Л.М.**
Новые системы управления затратами как способ повышения эффективности сельскохозяйственного производства 110
- Горшенина М.В., Баутина О.Е.**
Анализ рисков инвестирования в земельный участок с улучшением в виде водоема на примере Орловской области 114
- Губанова Ю.В., Арефьев Р.В.**
Новые правила учета запасов на основе МСФО 116
- Добрикова Т.С., Баутина О.Е.**
Конкурентоспособность предприятий хлебопекарной промышленности и направления её повышения на примере Ливенского хлебокомбината филиал ОАО «Орелоблхлеб» в г. Ливны 119
- Добрикова Т.С.**
Налог на недвижимость в России: проблемы и перспективы введения 122
- Добрикова Т.С.**
Налоговые преступления международного уровня..... 124
- Илюхина Э.В., Баутина О.Е.**
Анализ зарубежного рынка в целях дальнейшего сбыта продукции Орловского завода ОАО «Северсталь-метиз» 126

| | |
|--|---|
| Катеева Э.И. Основы управления проектом разработки нового продукта 129 | Павлова Е.А. Роль государственной поддержки АПК в Орловской области 175 |
| Колесов Н.А. Разработка организационно-экономического механизма функционирования регионального банковского кластера (на примере Алтайского края) 132 | Рацлаф А.А. Монопсония на рынке труда 177 |
| Кузнецова Н.Б., Галимова А.Ш. Оценка трудового вклада и эффективности труда работников 136 | Смирнов П.Б., Трунина В.Ф. Переход предприятия на МСФО в области расчетов с персоналом как основа повышения эффективности управления трудовыми ресурсами 180 |
| Кукарская Л.И. Применение регрессионного анализа для расчета прогнозных значений социально- экономических показателей региона на примере Алтайского края 139 | Тарасова Л.С. Ключевые аспекты бухгалтерского учета поступления лизингового имущества по договору международного лизинга 182 |
| Леденева И.Ю. Нормативно-правовое регулирование отношений аутсорсинга 146 | Теплицкая А.А. Обзор и анализ зарубежного опыта планирования 188 |
| Ломакин С.В., Дроботова О.О. Оппортунизм российского бизнеса 150 | Трунина В.Ф., Стародубцева В.А. Преимущества и недостатки бухгалтерского аутсорсинга в России 192 |
| Макарова Ю.Г., Баутина О.Е. Инвестиции в промышленную недвижимость на примере строительства молокозавода с целью расширения производственной структуры ЗАО «Сосковское» 153 | Трунина В.Ф., Шевела Ю.В. Типичные ошибки в бухгалтерском учёте и их исправление 195 |
| Макарова А.О., Галимова А.Ш. Направления повышения эффективности использования рабочего времени на предприятии 155 | Фатеева И.А., Баутина О.Е. Животноводство как одна из приоритетных отраслей для инвестирования в Орловской области 197 |
| Макарова А.О., Галимова А.Ш. Актуальные проблемы управления и организации труда в России 159 | Фатеева И.А., Титкова Е.А. Синхронизация регистрации прав: прошлое, реальность и перспективы 199 |
| Маркевич Т.В. Об эффективности распределения доступных инвестиционных ресурсов предприятия 161 | Филиппова Л.В. Мотивация трудовой деятельности персонала 201 |
| Мочулаев В.Е. Расчет собственного оборотного капитала и учет его фактического значения при определении стоимости предприятия 165 | Черняев М.И. Formal Models of Assessment of Quality of Administrative Education 203 |
| Набиуллина Л.А. Анализ государственных расходов в области развития культуры и средств массовой информации 169 | Шакуров Р.М. Разработка механизмов привлечения инвестиций в национальную экономику 204 |
| Нохашкеев С.С. Анализ синдицированного кредитования в России 173 | Шатрова А.Л. Факторы качества и стабильности функционирования системы социальной защиты населения 207 |
| | Шегурова В.П., Желтова М.Ф. Зарубежный опыт организации государственного финансового контроля 209 |
| | Шегурова В.П., Матюхина Е.Г. Особенности анализа себестоимости продукции в условиях хлебопекарного производства 213 |

ФИЗИКА

Теория эффекта формы полупроводниковых термоэлементов

Коканбаев Исмоилжон Мамаджонович, кандидат физико-математических наук, преподаватель;

Курбоналиев Кобилжон Косимжон угли, студент

Кокандский государственный педагогический институт имени Мукамии (Узбекистан)

В ряде работ (см., например, библиографию [1]) для конкретных случаев, теоретически рассмотрен эффект формы термоэлементов с внутренним тепловыделением (ТЭВТ), где в объеме происходит непрерывное тепловыделение. В качестве ТЭВТ может служить радиоизотоп [2] и статическая смесь измельченных компонентов термоэлектрических и тепловыделяющих веществ [3]. Ниже не будем останавливаться о преимуществах ТЭВТ по сравнению с обычными термоэлементами, поскольку этот вопрос более подробно освещен в [1], и в дальнейшем задачу об эффекте формы в ТЭВТ длиной l и площадью поперечного сечения $S(x)$ решим в общем виде

$$S(x) = S_0(l - nx)^m, \tag{1}$$

где $S_0 = \pi R_0^2$, $n = \frac{R_0 - r_0}{lR_0} = \frac{\varphi - 1}{l\varphi}$, $\varphi = R_0 / r_0$, R_0 и r_0 – радиусы ТЭВТ на горячем и холодном спаях соответственно, m – произвольная постоянная ($m \neq 1$).

Уравнение теплопроводности в одномерном случае напомним в виде [4]

$$T'' + \frac{S'}{S} T' + \frac{P}{\aleph} + \frac{j_0^2 \rho S_0^2}{\aleph S^2} = 0, \tag{2}$$

Здесь $T = T(x)$ – температура, P – удельная мощность тепловыделения, \aleph – коэффициент теплопроводности, ρ – удельное сопротивление образца ТЭВТ, j_0 – амплитудное значение плотности тока. Решение уравнения (2), которое описывает распределение температуры по направлению изменения поперечного сечения ТЭВТ и зависит от постоянной m , представим в виде

$$T_m(x) = C_{1m} + \frac{C_{2m}}{S_0 n(m-1)} (1 - nx)^{1-m} - \frac{P}{2n^2(m+1)\aleph} (1 - nx)^2 - \frac{j_0^2 \rho}{2n^2(m-1)^2 \aleph} (1 - nx)^{2-2m}, \tag{3}$$

где C_{1m} и C_{2m} – постоянные интегрирования, определяемые из граничных условий $T(x=0) \equiv T_\Gamma$;

$T(x=l) \equiv T_\chi$. Теперь определим выражение для градиента температуры $T'_m(x)$ в горячем спае

$$T'_m(x=0) = \frac{\varphi - 1}{\varphi} \cdot \frac{\Delta T}{l} + \frac{Pi}{(m+1)\aleph} \cdot \frac{\varphi}{\varphi - 1} \left[1 + \frac{m-1}{2\varphi^2} \cdot \frac{\varphi^2 - 1}{1 - \varphi^{m-1}} \right] + \frac{j_0^2 \rho l}{2(m-1)\aleph} (\varphi^{m-1} - 1) \frac{\varphi}{\varphi - 1}, \tag{5}$$

откуда, для $m = 2$, сразу получаем формулу (5) [5]. Для определения выражения для удельной мощности тепловыделения запишем уравнение теплового баланса на горячем спае в виде [5]

$$-\aleph S_0 T'_m(x=0) + \alpha I T_\chi = 0, \tag{6}$$

где $I = jS_0 = \alpha \frac{\Delta T}{R+r}$, $\Delta T = T_r - T_x$, R – сопротивление нагрузки, r – внутреннее сопротивление ТЭВТ, и с учетом последних двух соотношений имеем:

$$P_m = \frac{2(m+1)(\varphi-1)\varphi}{2\varphi^2 - (m-1)\frac{\varphi^2-1}{\varphi^{m-1}-1}} \cdot \frac{S \cdot \Delta T}{I^2} \left[\frac{zT_c}{N+1} + \frac{\varphi-1}{\varphi} \frac{m-1}{\varphi^{m-1}-1} - \frac{z\Delta T \cdot \varphi \cdot (\varphi^{m-1}-1)}{2(m-1)(N+1)^2(\varphi-1)} \right] \quad (7)$$

Здесь $N = R/r$ – нагрузочный коэффициент, $z = \alpha^2 / S\rho$ – термоэлектрическая добротность, α – коэффициент термоЭДС. Тогда коэффициент полезного действия (КПД) ТЭВТ определим по формуле

$$\eta_m = \frac{W}{P \cdot V} \quad (8)$$

где W – мощность ТЭВТ: $W = \frac{\alpha^2 \Delta T^2}{r} \frac{N}{(N+1)^2}$, V – объем: $V = \left| \int_0^l S(x) dx \right|$. Подставляя (7) в (8) с учетом (1) нетрудно получить функциональную зависимость $\eta(\varphi)$ для ТЭВТ с известными параметрами.

Отметим, что полученные результаты для $m=1$ непосредственно не применимы. Поэтому этот случай рассмотрен отдельно в приближение [6]. Не прибегая к конкретным расчетам приведем решение (2) для $m=1$:

$$T(x) = \left(T_x \sin\left(\frac{\sqrt{c}}{n} \ln|1-nx|\right) + T_r \sin\left(\frac{\sqrt{c}}{n} \ln\left|\frac{1-nl}{1-nx}\right|\right) \right) \sin^{-1}\left(\frac{\sqrt{c}}{n} \ln|1-nl|\right), \quad (9)$$

где $c = \frac{I^2}{S_0^2 S_0 \sigma_0} x c_0$, c_0 – константа, определяемая механизмом электрон – фононного взаимодействия [7]. Ниже приведены численные результаты, рассчитанные по Serpik Graphs для различных значений $\frac{T_x}{T_r}$. Эти расчеты показывают, что при определенных значениях $\frac{T_x}{T_r}$ возникает нестабильность пространственного распределения температур. Численные значения $T(x)$ для величин: $T_x/T_r = 0,5$ и $nl=0,5$ приведены на таблице 1. Отметим, что в пространственном распределение $T(x)$ нулевое значение этой функции встречается при $x=0,96l$ при $\sqrt{c} = 0,1$ (экстремумы функции: $T_{max} = 0,79T_r$ при $x = 0,5l$ и $T_{min} = 0,99 T_r$ при $x = -0,5l$); а при $\sqrt{c} = 0,01$ – встречается при $x = 0,47l$; $0,72l$; $0,85l$; $0,92l$; $0,96l$; $0,98l$; $0,99l$. При тех же значениях величин экстремальные значения $T(x)$: $T_{max} = 0,27 T_r$ при $x = 0,5l$; $T_{min} = 0,61 T_r$ при $x = -0,5l$; $T_{max} = 0,79 T_r$ при $x = 0,5l$; $T_{min} = 0,89 T_r$ при $x = -0,5l$; $T_{max} = 0,94 T_r$ при $x = 0,5l$; $T_{min} = 0,97 T_r$ при $x = -0,5l$; $T_{max} = 0,98 T_r$ при $x = 0,5l$; $T_{min} = 0,99 T_r$ при $x = -0,5l$. Как указано в [147], КПД классического термоэлемента описывается формулой

$$\eta_0 = \frac{z\Delta T}{1+k_0} \frac{N}{(N+1)^2}, \quad (9)$$

Таблица 1. Численные значения $T(x)$ (при значениях величин: $T_x/T_r = 0,5$ и $nl=0,5$)

| x | $\sqrt{c} = 0,1$ | $\sqrt{c} = 0,01$ | $\sqrt{c} = 0,001$ |
|------|------------------|-----------------------------|--------------------|
| 0,1 | -0,0293724 | -0,0029389 | 0,2349793 |
| 0,15 | -0,026519 | -0,0026531 | 2121517 |
| 0,2 | -0,0234915 | -0,00235 | 0,1879322 |
| 0,25 | -0,0202677 | -0,0020273 | 0,1621416 |
| 0,3 | -0,0168204 | -0,0016824 | 1345635 |
| 0,35 | -0,0131167 | -0,0013118 | 0,1049337 |
| 0,4 | -0,0091156 | -9,1160728*10 ⁻⁴ | 0,0729246 |
| 0,45 | -0,0047654 | -4,7655083*10 ⁻⁴ | 0,0381235 |
| 0,5 | 0 | 0 | 0 |
| 0,55 | 0,0052679 | 5,2680248*10 ⁻⁴ | -0,0421434 |
| 0,6 | 0,0111563 | 0,0011157 | -0,08925 |

| | | | |
|------|-----------|-----------|------------|
| 0,65 | 0,01783 | 0,0017834 | -0,1426397 |
| 0,7 | 0,0255302 | 0,0025541 | -0,2042414 |
| 0,75 | 0,0346296 | 0,0034657 | -0,2770369 |
| 0,8 | 0,0457505 | 0,0045814 | -0,3660036 |
| 0,85 | 0,0600533 | 0,0060197 | -0,4804265 |
| 0,9 | 0,0801249 | 0,0080468 | -0,6409995 |

где для термоэлемента постоянного сечения $k_0 = \frac{zT_c}{N+1} - \frac{1}{2} \frac{z\Delta T}{(N+1)^2}$, (10a)

а для конического термоэлемента [A22] $k_0 = \frac{zT_c}{N+1} + \frac{1}{\varphi} - \frac{z \cdot \Delta T \varphi}{2(N+1)^2}$. (10b).

Таким образом установили, что коэффициент полезного действия термоэлемента зависит не только от температуры термоэлемента, но и от разности температур горячего и холодного спаев, от геометрических размеров поперечного сечения ТЭВТ и от сопротивлений внешних и внутренних нагрузок.

Литература:

1. Иорданишвили Е.К., Бабин В.П.. Нестационарные процессы в термоэлектрических и термомагнитных системах преобразования энергии. М.: 1983. 216 с.
2. Охотин А.С., Ефремов А.А., Охотин В.С., Пушкарский А.С.. Термоэлектрические генераторы. М.: Атомиздат. 1976.
3. Патенты США. Кл. 62–3. № 3256696–3256702, РЖЭЭ. 8А88–8А94П. 1967.
4. Михеев М.А., Михеева И.Н.. Основы теплопередачи. М.: Энергия. 1977.
5. Бабин В.П., Иорданишвили Е.К. // ФТП. 1981. Т.15.В.6.с. 1218–1220.
6. Набиева М.Б., Олимов Х., Р.Я., Кодиров А. //ИФЖ. 1998. Т.71. В.3. с. 542.
7. Ансельм А.И. Введение в теорию полупроводников. М.: Наука. 1978. – 616 с.

Синтез магнитных наночастиц на поверхность диэлектриков

Петенко Ольга Сергеевна, магистрант

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ»

Быстрое развитие информационных технологий в последнее время требует создания новых устройств со сверхвысокой плотностью записи информации [1, 2, 3, 4]. Наиболее перспективными на сегодняшний день являются магнитные устройства хранения информации, среди которых особое место занимают наноразмерные структуры [5–9]. Особый интерес вызывает создание анизотропных магнитных наночастиц, заключенных в химически инертную матрицу [10].

Существуют различные методы формирования пористых материалов: золь-гель технология [11], электрохимическое анодирование [6, 12, 13,], применение современных устройств, таких как остросфокусированный ионный пучок (FIB) [4, 12] или метод резерфордовского обратного рассеяния (РОР) ионов гелия [3].

В основе идеи применения пористого анодного оксида

алюминия (ПАОА) в качестве маски лежит использование локализации электрохимического процесса осаждения в донной части поры (рисунок 1).

Электролит для осаждения обычно состоит из кислоты НЗВОЗ с добавлением сульфата никеля, олова, кобальта или меди. Под действием электрического тока, частички металла размещаются на дне анодированных пор, поры затем уплотняются. рН раствора колеблется между 1 и 5,5 (зависит от ионов металла), плотность тока между 0,1 и 0,5А/дм² и напряжение от 5 до 20 В. Температура от 15 до 350°С.

Магнитные свойства анизотропных структур

К основным параметрам анизотропных структур относят коэрцитивную силу H_c , форму петли гистерезиса,



Рис.1. Схема технологического процесса изготовления наноструктур на поверхности проводящего материала электрохимическим осаждением через маску рог-AL2O3: а) исходная структура; б) осажденным в поры металлам

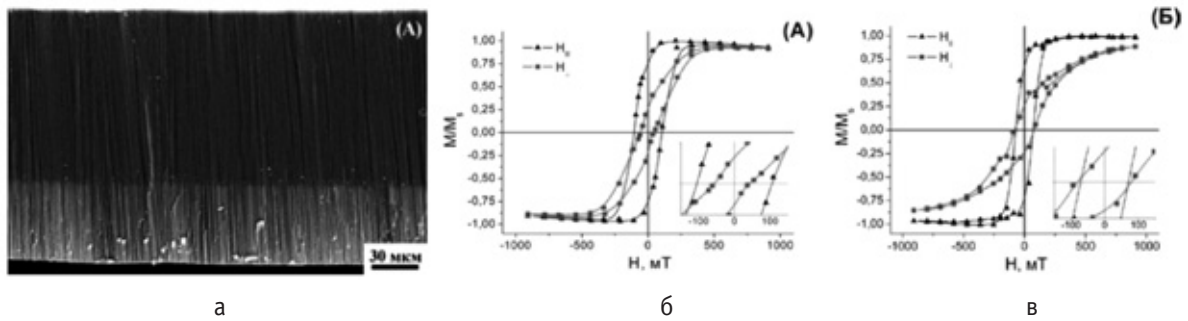


Рис. 2. Поперечный срез пленки Al₂O₃, содержащей Co наночастицы (а), кривые перемагничивания для нанокompозитов AL₂O₃_Ni (б) и AL₂O₃_Co (в) в зависимости от направления внешнего магнитного поля

намагниченность насыщения и остаточную намагниченность.

Величина коэрцитивной силы определяется механизмом перемагничивания и является структурно-чувствительной характеристикой материала. На H_c влияют суммарная удельная поверхность зерен, остаточные механические напряжения, дефектность материала. Изменение форм-факторов магнитных частиц влияют на коэрцитивную силу и на форму петли гистерезиса. Намагниченность насыщения не зависит от размерного фактора [14].

Большая магнитокристаллическая анизотропия наблюдается лишь у соединений с гексагональной или тетрагональной кристаллической структурой (что характерно для кобальта); поэтому из числа возможных материалов для постоянных магнитов исключаются все интерметаллические соединения с кубической структурой [15].

Рост нитевидных частиц в каналах пористого оксида алюминия

Авторы [16] подробно изучали морфологию нанокompозитов Al₂O₃_M (где M = Co, Ni) (рисунок 2). На микрофотографии поперечного среза образца (рисунок 2а) отчетливо видно, что фронт роста нитевидных наночастиц в пористой матрице оказывается ровным по всей поверхности пленки. Более светлая область на фотографии соответствует части пленки, заполненной металлическими наночастицами.

На рисунке 2. представлены кривые перемагничивания для нанокompозитов Al₂O₃_Ni (б) и Al₂O₃_Co (в) в зависимости от направления внешнего магнитного поля.

Анализ кривых магнитного гистерезиса для никельсодержащих образцов показывает, что при параллельной ориентации длинной оси частиц и внешнего магнитного поля петля магнитного гистерезиса оказывается прямоугольной. Прямоугольность петли достигает 89%. Напротив, при перпендикулярной ориентации кривая перемагничивания значительно растягивается (рисунок 2б). Во втором случае намагниченность насыщения достигается при гораздо больших внешних полях (300–400 мТ), что хорошо согласуется с теоретически рассчитанным значением $2\pi M_s = 305$ мТ. Коэрцитивная сила (H_c) никелевых наночастиц в направлении, параллельном длинной оси нанонитей, составляет 105 мТ, в то время как в перпендикулярной ориентации H_c равна лишь ~50 мТ. Эти наблюдения хорошо согласуются с теоретическими моделями перемагничивания анизотропных наночастиц. Нанокompозит, содержащий кобальт в качестве материала внедрения, показывает меньшую анизотропию магнитных свойств. Величина коэрцитивной силы практически не зависит от ориентации образца в магнитном поле (рисунок 2в). Коэрцитивная сила в направлении, параллельном длинной оси нанонитей, оказывается даже чуть меньше, чем в перпендикулярной ориентации) [15].

Электрохимические методы формирования квантовых точек и перколяционного кластера магнитных материалов

Суть процесса осаждения состоит в восстановлении на поверхности приводящего электрода ионов металлов, растворенных в проводящем растворе.

Типичный вид зависимости тока от времени при потен-

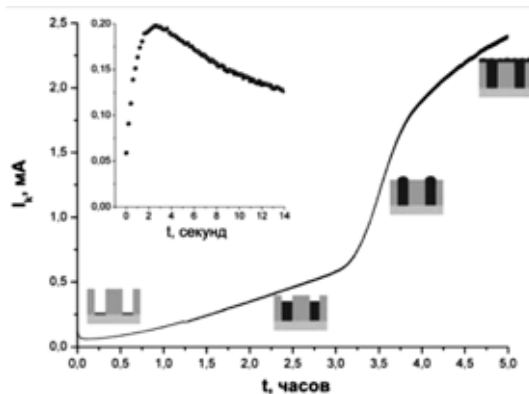


Рис. 3. Зависимость тока от времени при потенциостатическом осаждении Cu в матрицу Al_2O_3

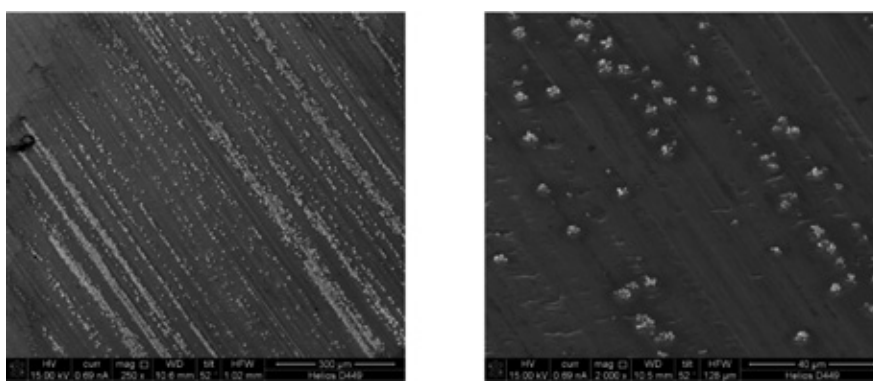


Рис. 4. Электрохимическое осаждение Co на алюминиевую фольгу

циостатическом электроосаждении наночастиц металла в матрицу пористого Al_2O_3 представлен на рисунке 3. Следует отметить 4 участка на кривой ток-время, соответствующие 4-м последовательным этапам роста нитевидных частиц. На первом участке, соответствующем зародышеобразованию, кривая $I(t)$ имеет максимум. При катодной интеркаляции (электрохимическом внедрении в постоянную кристаллическую решетку) происходит образование новой фазы. Когда образуется новая фаза, отличная от материала твердого электрода, то оказывается, что при очень низких перенапряжениях, такие процессы не могут начаться. Это связано с тем, что образование новой фазы начинается с формирования ее зародышей.

На втором этапе происходит рост нитевидных наночастиц в порах Al_2O_3 , причем, по мере приближения ростового фронта металл/электролит к наружной поверхности пленки наблюдается медленное увеличение плотности тока, что соответствует увеличению скорости роста наночастиц. Резкое увеличение тока на третьем участке связано

с выходом отдельных частиц на поверхность, сопровождающимся увеличением площади поверхности металлической фазы (рисунок 4.). При каком-то критическом значении происходит перколяционный переход, являющийся геометрическим аналогом перехода металл-изолятор.

Интерес вызывает активизация каталитического роста осаждаемого материала на «бороздах» алюминиевой поверхности. Принцип формирования наночастиц похож на тот, что описан выше. Отличие заключается в том, что «борозды» (искусственный рельеф) металлической подложки в этом случае можно формировать произвольной формы и размеров. Этот прием позволяет управлять ростом квантовых точек, а также синтезировать сложные структуры.

Что и наблюдается на рисунке 6, где представлены результаты осаждения кобальта на алюминиевую фольгу с ярко выраженными линиями прокатки. При дальнейшем осаждении идет образование кластеров, которые затем срастаются в фракталы и начинает работать теория перколяции.

Литература:

1. Леньшин А.С., Мараева Е.В. Исследование удельной поверхности перспективных пористых материалов и наноструктур методом тепловой десорбции азота // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ», СПб, изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2011 – N6 – с. 9–16

2. Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Черныш В.С. и др. Формирование ультратонких слоев кремния на сапфире // Письма в ЖТФ, т. 38, вып. 19, стр. 83–89, 2012
3. Шемухин А.А., Балакшин Ю.В., Черных П.Н., Черныш В.С. Спектроскопия рассеяния ионов средних энергий: изучение аморфизации германия под действием ионного облучения // Поверхность. Рентгеновские, синхротронные и нейтронные исследования, №4, стр. 30–35, 2013
4. Канагеева Ю.М., Савенко А.Ю., Лучинин В.В. и др. Изучение структурно-морфологических особенностей макropористого кремния при препарировании образцов остросфокусированным ионным пучком // Петербургский журнал электроники. – 2007. – №1. – С. 30–34.
5. Афанасьев А.В., Ильин В.А., Мошников В.А., Соколова Е.Н., Спивак Ю.М. Синтез нано- и микропористых структур электрохимическими методами / Биотехносфера, №1–2 (13–14), 2011 г., с. 20–26.
6. Спивак Ю.М., Соколова Е.Н., Петенко О.С., Травкин П.Г. Определение параметров пористой структуры в por-Si и $\text{por-Al}_2\text{O}_3$ путем компьютерной обработки данных растровой и атомно-силовой микроскопии // Молодой ученый, 2012, №5, С. 1–4.
7. Грачева И.Е., Карпова С.С., Мошников В.А., Пщелко Н.С. Сетчатые иерархические пористые структуры с электроадгезионными контактами // Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ». 2010. № 8. С. 27–32.
8. Gracheva I.E., Moshnikov V.A., Karpova S.S., Maraeva E.V. Net-like structured materials for gas sensors // Journal of Physics: Conference Series. 2011. V. 291. № 1. P. 012017.
9. Мошников В.А., Грачева И.Е., Аньчков М.Г. Исследование наноматериалов с иерархической структурой, полученных золь-гель методом // Физика и химия стекла. 2011. Т. 37. № 5. С. 672–684.
10. Мошников В.А., Соколова Е.Н., Спивак Ю.М. Формирование и анализ структур на основе пористого оксида алюминия / Известия СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2011, вып. 2, С. 13–19.
11. I. E. Gracheva, V.A. Moshnikov, E.V. Maraeva, et. al. Nanostructured materials obtained under conditions of hierarchical self-assembly and modified by derivative forms of fullerenes // Journal of Non-Crystalline Solids. – 2012. – V. 358. – P. 433–439. и
12. Муратова Е.Н. Формирование пористых слоев на основе оксида алюминия для целей микробиологии / Молодой ученый, 2012. №10. С. 14–17.
13. Леньшин А.С., Кашкаров В.М., Спивак Ю.М. и др. Исследование электронного строения и фазового состава пористого кремния // Физика и химия стекла. 2012. Т. 38. № 3. С. 383–392.
14. Кример Б.И. «Лабораторный практикум по металлографии и физическим свойствам металлов и сплавов» Текст. / Б.И. Кример, Е.В. Панченко, Л.А. Шишко М.: Металлургия 1966. С. 248 .
15. А.Б.Альтман, Э.В.Верниковский, А.Н.Герберт и др. / Под ред. Ю.М.Пятина Постоянные магниты: Справочник. – М.: Энергия, 1980. С. 488.
16. И.В. Росляков, К.С. Напольский, А.А. Елисеев, А.В. Лукашин, Д.Ю. Чернышов, С.В. Григорьев. Синтез магнитных наночастиц с контролируемой анизотропией функциональных свойств в матрице из пористого оксида алюминия // Статьи российские нанотехнологии. том 4. № 3–8642009. – С. 82–86.

МАТЕМАТИКА

Использование математического аппарата при описании группового поведения

Алексеева Ирина Викторовна, старший преподаватель;
Кириллина Надежда Константиновна, старший преподаватель
Великолукская государственная академия физической культуры и спорта

Введение. Проведение социометрического исследования строится на постулате, что структуру отношений в коллективе можно выяснить, анализируя выборы партнера для совместной реализации какой-либо деятельности. Такие виды деятельности заранее четко определены и называются социометрическими критериями [1,3].

Актуальность данного вопроса заключается в том, что использование математического аппарата для описания группового поведения увеличивает количество испытуемых, находящихся в исследуемой группе, и дает возможность автоматизации расчетов с помощью информационных технологий.

Целью исследования было проведение социометрии группы студентов с использованием математического аппарата.

Методика и организация исследования. Предложенная методика включает в себя несколько этапов:

1. Составление опросного листа с включением вопросов, предусматривающих выбор.
2. Проведение инструктажа изучаемого коллектива.
3. Осуществление социологического опроса.
4. Составление социометрической матрицы.
5. Составление социограммы.
6. Подсчет социометрических индексов.
7. Анализ и интерпретация полученных результатов.

В исследовании использовали следующие социометрические критерии: учебная и трудовая деятельности, досуг. В соответствие с ними был составлен список вопросов:

1. **ФИО.**
2. **Номер группы.**
3. **Учебная деятельность.** С кем из студентов вашей группы вы предпочли бы готовиться к экзаменам?
4. **Трудовая деятельность.** С кем из студентов вы пошли бы работать на производственную практику в коммерческую фирму с условием, что во время практики вам начисляют зарплату, и ее размер зависит от вклада каждого из сотрудников?
5. **Досуг.** С кем из студентов вашей группы вы предпочли бы пойти в поход?

Применяли параметрический вариант проведения социометрии: число выборов ограничено, и рассчитывается по формуле: $d = 0,2 \times (N - 1)$,

где d — количество выборов, N — количество людей в группе. Выбор одного и того же сокурсника может повторяться в разных сферах деятельности. В данном случае предусмотрены только положительные выборы, хотя допускается работа и с отрицательными (отвержения).

Данные опроса заносили в социометрическую матрицу, где каждому тестируемому отводится одна строка по горизонтали, и одна графа по вертикали. В соответствующих ячейках отмечено количество выборов и общая сумма выборов, сделанных данным респондентом. Клетки по диагонали заштрихованы, так как самовыборы исключаются.

Следующий этап — составление социограммы, дающей наглядное раскрытие структуры взаимосвязей в коллективе. Все испытуемые делятся по сумме полученных выборов на несколько страт. Получившие большинство выборов относятся к так называемой группе «звезд», а получившие мало выборов — к «отвергаемым». Границы верхних и нижних страт рассчитываются по формуле: $x = \bar{M} + t \times \bar{\sigma}$,

где x — границы доверительного интервала, M — среднее количество выборов, приходящихся на одного человека, t — нормированное отклонение биномиального распределения, $\bar{\sigma}$ — выборочное отклонение. Величину t следует рассматривать как поправочный коэффициент, учитывающий отличие эмпирического распределения от теоретического, и определяемый по таблице критических значений по Сальвосу [2,4].

Для вычисления границ доверительного интервала проводили дополнительные вычисления.

$$\bar{M} = \frac{V}{N - 1},$$

где V — общее количество выборов, сделанных всеми членами группы, N — число членов группы.

Таблица 1. Социометрическая матрица

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|-------|-------|------|-------|-------|----|-------|------|---------------|
| | И. | А. | З. | О. | Д. | К.Ц. | В. | М. | К.Н. | Сумма выборов |
| И. | | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| А. | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 3 | 6 |
| З. | 0 | 0 | | 1 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 6 |
| О. | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 |
| Д. | 1 | 1 | 0 | 1 | | 0 | 2 | 1 | 0 | 6 |
| К.Ц. | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | | 3 | 0 | 0 | 6 |
| В. | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | | 2 | 2 | 6 |
| М. | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | | 0 | 6 |
| К.Н. | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 | | 6 |
| Сумма полученных выборов | 1 | 3 | 3 | 10 | 1 | 3 | 16 | 9 | 8 | 54 |
| S_i | 0,125 | 0,375 | 0,375 | 1,25 | 0,125 | 0,375 | 2 | 1,125 | 1 | |

$$\bar{p} = \frac{\bar{M}}{N-1},$$

где \bar{p} – оценка вероятности быть выбранным в группе.

$$\bar{q} = 1 - \bar{p},$$

где \bar{q} – оценка вероятности оказаться невыбранным в группе.

$$\bar{\sigma} = \sqrt{(N-1) \times \bar{p} \times \bar{q}},$$

где $\bar{\sigma}$ – отклонение количества полученных индивидами выборов от среднего их числа, приходящегося на одного члена группы.

$$a_3 = \frac{\bar{q} - \bar{p}}{\bar{\sigma}},$$

где a_3 – это степень отклонения распределения выборов от случайного.

На основе полученных данных рассчитали социометрические индексы, дающие количественные характеристики отношений каждого члена группы и всей группы в целом.

$$S_i = \frac{\text{количество _ полученных _ выборов}}{N-1},$$

где S_i – социометрический статус члена группы, то есть отношение группы к одному из его членов.

Индекс групповой сплоченности (степень взаимосвязанности членов группы) определяли по формуле:

$$C = \frac{\text{количество _ взаимных _ выборов}}{N \times (N-1)}.$$

В исследовании приняли участие 9 студентов I курса специальности педагогика и психология Великолукской академии физической культуры и спорта.

Результаты исследования и их обсуждение. При осуществлении параметрического варианта проведения социометрии мы ограничились двумя выборами, результаты которого приведены в таблице 1.

Полученные данные внесены в формулы и произведены расчеты: $V = 54$; $N = 9$; $\bar{M} = 6,75$; $\bar{p} \approx 0,8438$; $\bar{q} \approx 0,1563$; $\bar{\sigma} \approx 1,0271$; $a_3 \approx 0,7$; $C \approx 0,097$. Для уровня значимости $p \leq 0,05$ поправочные коэффициенты $t_{\min} = -1,42$, $t_{\max} = 1,82$; границы верхней и нижней страт $x_{\text{верх}} = 9$, $x_{\text{ниж}} = 5$.

Таким образом, получившие 5 или менее выборов приобретают самый низкий социометрический статус, получившие 9 или более – высший. Допуская ошибку не более чем на 5 %, можно утверждать, что лидерами («звезды») являются те, кто получил не менее 9 выборов, получившие от 9 до 5 выборов – принимаемые, а кто получил менее 5 выборов – отвергаемые (табл. 2).

Таблица 2. Отнесение испытуемых к статусной группе

| Статус | Инициалы |
|-------------|----------------------|
| Звезды | О., М., В. |
| Принимаемые | К.Н. |
| Аутсайдеры | И., А., З., К.Ц., Д. |

В результате получена информация для составления социограммы (рис. 1).

Социометрический статус каждого члена группы (S_i) приведен в таблице 1. Индекс групповой сплоченности $C = 0,097$.

Заключение. Таким образом, в исследовании были определены лидеры и отвергаемые группы студентов. Вычислен социометрический статус каждого из испытуемых, и индекс групповой сплоченности. Также составлена социограмма, наглядно показывающую структуру взаимосвязей в коллективе.

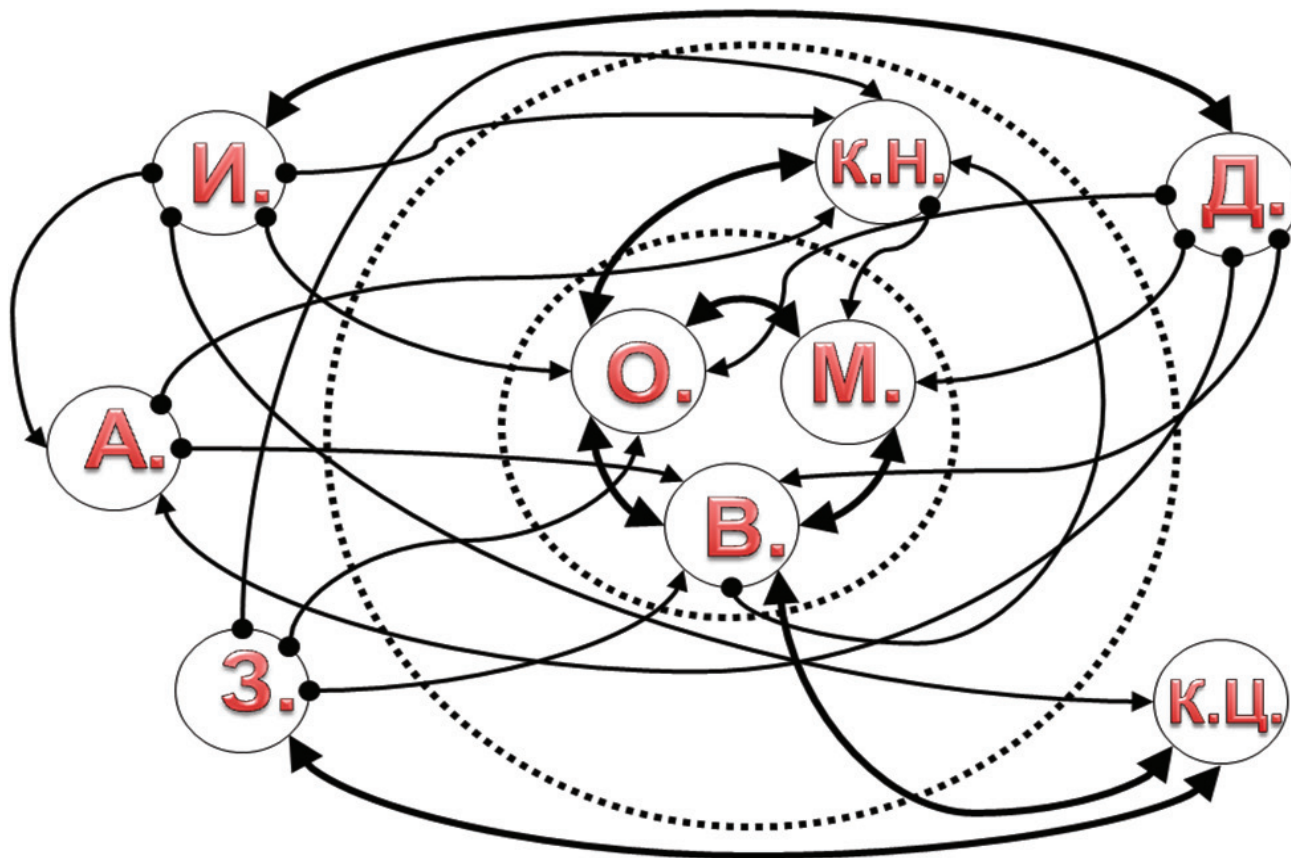


Рис. 1. Социограмма

В ходе исследования был использован математический аппарат, который в значительной степени упростил анализ результатов, сводя его к подстановке полученных данных в

несложные формулы, и дал возможность, в дальнейшем, с помощью информационных технологий ускорить процесс расчетов, и увеличить количество испытуемых.

Литература:

1. Кутейников А.Н. Математические методы в психологии. Учебное пособие. — СПб.: Речь, 2008. — 172 с.
2. Хозиев В.Б. Практикум по общей психологии. Учеб. пособие для вузов /В. Б. Хозиев. — 2-е изд., стереотип. — М.: Академия, 2005. — 272 с.
3. Морено Я.Л. Социометрия: Экспериментальный метод и наука об обществе: пер. с англ. / Боковиков А. — М.: Акад. проект, 2001. — 383 с.
4. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. — СПб.: Речь, 2006. — 350 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Traffic Management in the Locations of Frequent Accidents in the Dark

Илиев Александр Георгиевич, аспирант;
Трусова Татьяна Валентиновна, старший преподаватель
Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса (г. Шахты)

Statistics of road accidents in many countries including Russia shows that their risk greatly increases in the period of darkness. Despite the fact that traffic during this period is 5–10 times less intensive than in the daytime, the share of accidents is 40–60 per cent of their total number.

Accidents in the dark are characterized by more severe consequences. The main reason for the increased risk of driving at night is a sharp decrease in the efficiency of visual perception by drivers of the road and the environment caused by physiological characteristics of human sight.

Statistical analysis of Rostov region for the period of 2009–2011 has shown that more than half of the road accidents take place in the daytime (tab. 1).

Percentage distribution of accidents by the time the day is shown in Figure 1.

The total number of daytime accidents exceeds 60 per cent. Nevertheless the consequences of night accidents are more serious (tab.2).

The intensity of traffic at night is significantly reduced. However, in the dark time more than 50 per cent of people are killed in road accidents (Fig. 2). It proves the ineffectiveness of measures taken to manage road traffic at night, which results in the formation of different locations where road accidents occur most frequently.

To achieve maximum effect while taking measures to manage traffic in the dark time the sections of the road network with similar road conditions, on which the number of road accidents exceeded the average value were considered [2, p.34]. Quantitative analysis [1, pp.42–47] showed that the coefficient of relative accident rate (K_a) is of progressive nature. In order to find out road conditions, which contribute to the formation of areas of concentration of road accidents, the methodical recommendations were followed to propose measures to improve road safety on those sections of the road.

The areas of concentration of road accidents are found out making use of the method of successive approximations, which provides the highest accuracy of identification of such

areas if there is complete (up to a meter) information about the location of an accident and the information about the average daily intensity of traffic during a year.

This technique also allows to define the character of locations of road accidents concentration (progressive, stable, regressive), to determine the degree of danger.

Based on the data processed, it can be concluded that the areas of concentration of road accidents in the hours of darkness and in the daytime are different. Therefore, there are different reasons of formation of such road sections. The reasons of concentration of accidents in the dark time can also be defined. They are:

- The loss of the visual smoothness of the motorway and uncertainty as to the road ahead;
- The deterioration of the optical orientation due to the lack of road marking or its excessive wear [3, p.44];
- Lack of the stationary lighting resulting in reduced visibility of the roadway and other objects [4, pp.178–182];
- Sections of the road or street network where there is no stationary lighting from two or more consecutive lighting supports [4, pp.211–217];
- Local narrowing of the carriageway;
- Mismatched dislocation of road signs, markings. Roadside environment that causes the exceeding of speed limit on the main streets [5, pp.123–128].

To reduce the accident rate it is necessary to take new measures that proved to be very effective in the European countries and the United States of America. A comparative analysis of these measures is shown in figures 3 and 4.

The comparative analysis shows that:

- Traffic management in the areas of concentration of road accidents at night is still imperfect because of the failure to comply with the normative requirements for the implementation of measures concerning traffic management and low efficiency of measures taken which is proved by the data above;
- There are no specific recommendations for the implementation of measures at the sections of road network with various road conditions in the dark time;

Table 1. Road accidents in the daytime and dark time

| Year | Road accidents | |
|-------|----------------|-----------|
| | daytime | dark time |
| 2009 | 3985 | 2233 |
| 2010 | 3812 | 2275 |
| 2011 | 3972 | 2409 |
| Total | 11769 | 6917 |

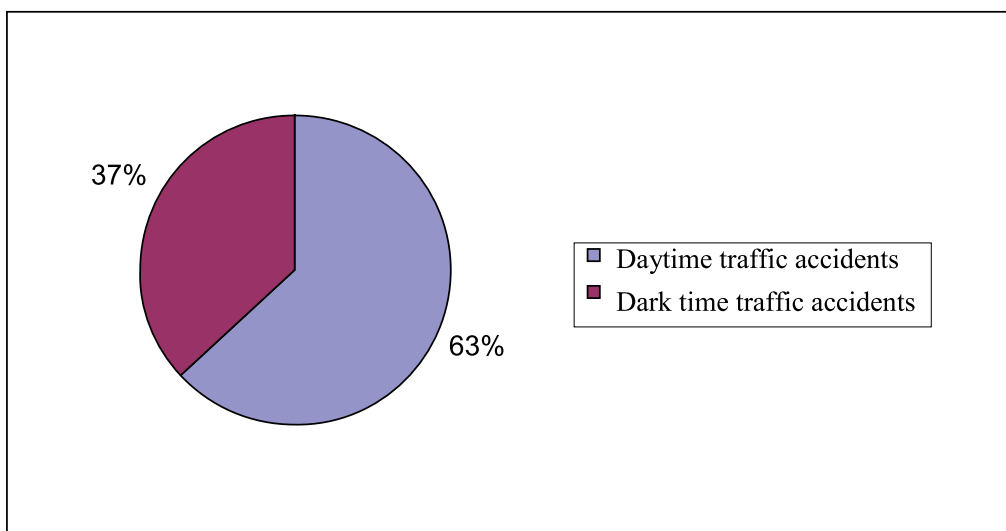


Fig. 1. Percentage distribution of accidents by the time of the day

Table 2. Fatalities in road accidents in the dark/daytime

| Year | Fatalities in road accidents | |
|-------|------------------------------|-----------|
| | daytime | dark time |
| 2009 | 398 | 426 |
| 2010 | 342 | 416 |
| 2011 | 369 | 427 |
| Total | 1109 | 1269 |

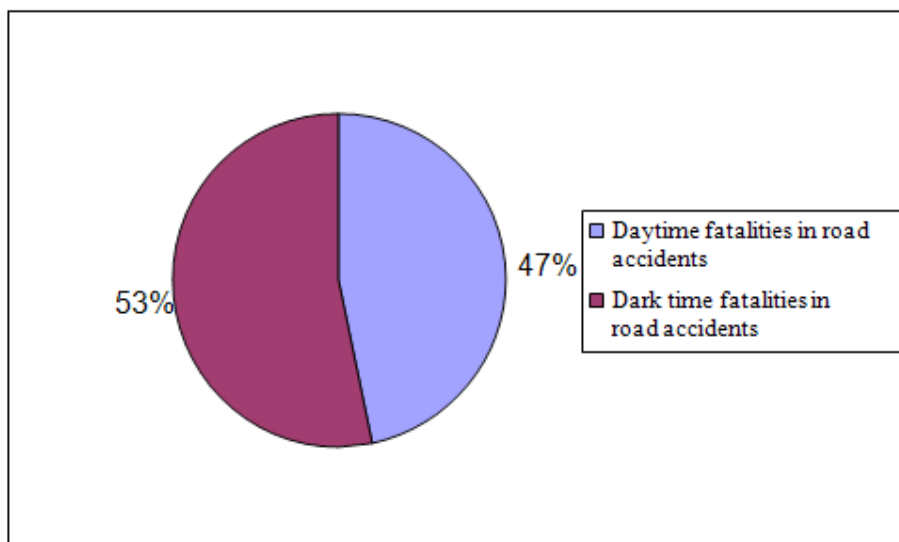


Fig. 2. Fatalities in road accidents depending on the time of the day

Russia

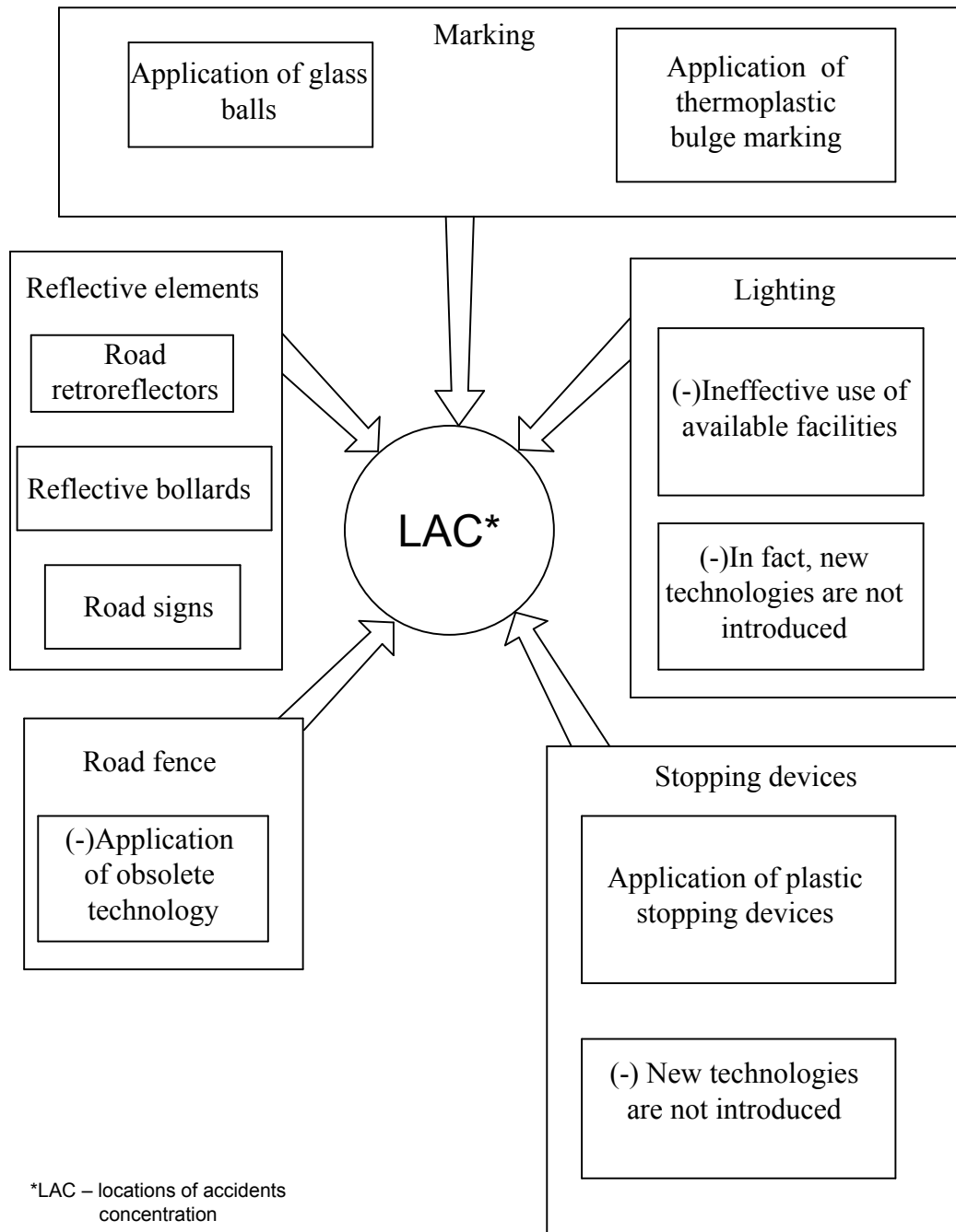


Fig. 3. Analysis of measures taken in Russia

- There are no wide studies to determine road conditions related to road accidents, which are sure to be taken into account while developing measures and implementing them;
- There are no experimental results to determine the degree of influence of the main factors of road conditions related to the accident in the dark;

- There are no data to determine the degree of influence of reflective elements on the optical orientation of the driver in the dark;
- There are no data to determine the degree of influence of LED lighting on the accident rate in the dark.

U.S and Europe

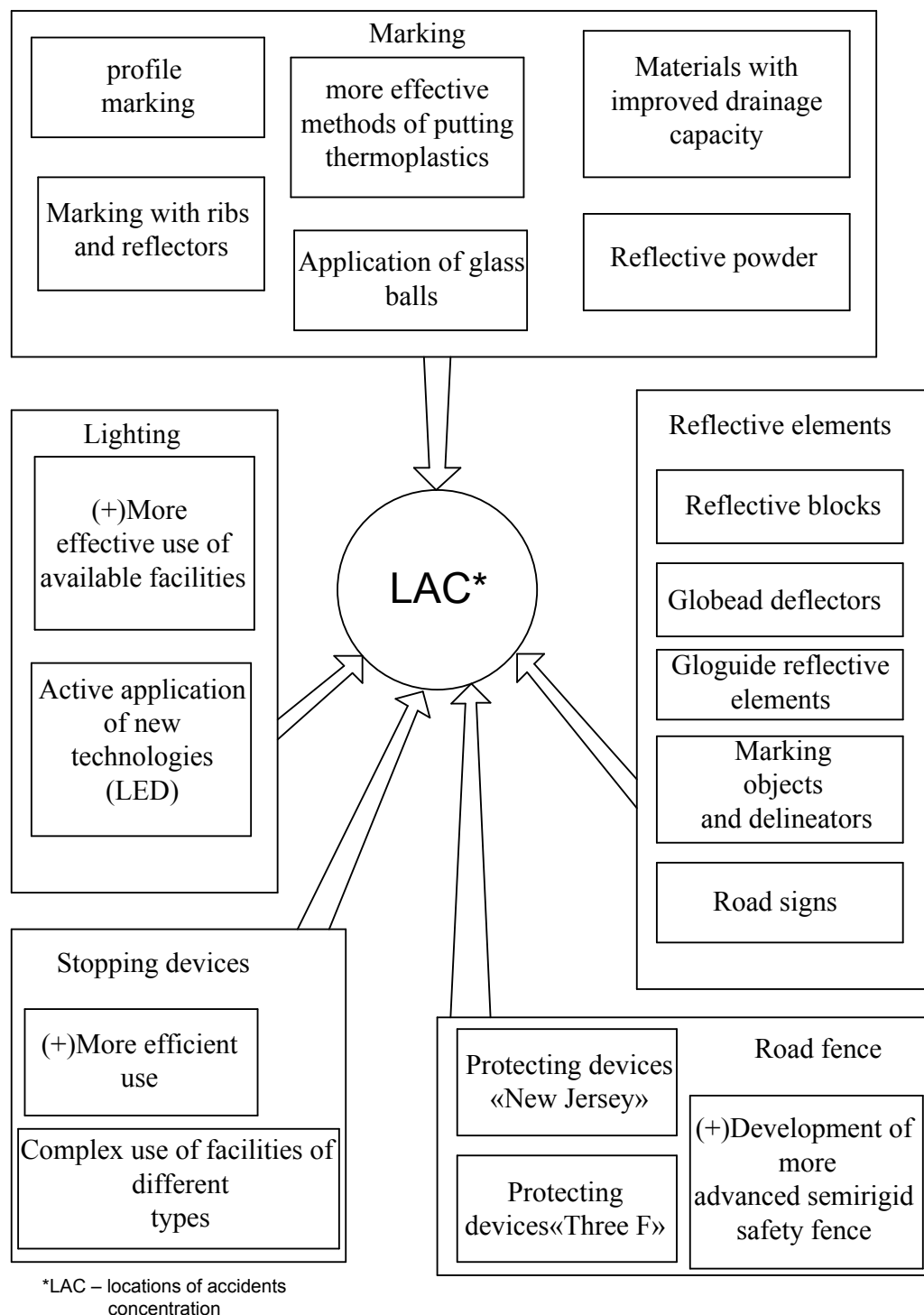


Fig. 4. Analysis of measures taken in U.S. and Europe

Литература:

1. Пугачёв И.Н. Организация и безопасность дорожного движения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / И.Н. Пугачёв, А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 272 с.
2. Методические рекомендации по назначению мероприятий для повышения безопасности движения на участках концентрации дорожно-транспортных происшествий. Утверждены Распоряжением Росавтодора от 30.03.2000 г. № 65-р.

3. ГОСТ Р 51256–99 Технические средства организации дорожного движения, разметка дорожная. — Введ. 1999–03–30 № 103. — М.: ГП «РОСДОРНИИ», НИЦ ГИБДД.
4. СНиП 23–05–95. Естественное и искусственное освещение. — Введ. 1995–08–02 № 18–78. — М.: НИИСФ, ООО «ВНИСИ», АО ЦНИИЭП инженерного оборудования, НИИЭЧ и ГОС им. А.Н. Сысина.
5. ГОСТ Р 52289–2004. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств. — Введ. — 2004 — 12–15 № 120-ст — М.: ГП «РОСДОРНИИ», НИЦ ГИБДД.

Проектирование адаптивной системы озонирования воздуха для двигателей внутреннего сгорания

Притула Артем Николаевич, магистрант;
Береснев Алексей Леонидович, кандидат технических наук, доцент;
Полуянович Николай Константинович, кандидат технических наук, доцент;
Соловьев Михаил Александрович, студент
Таганрогский технологический институт Южного федерального университета

Представлены схемы управления адаптивной системой озонирования воздуха для двигателя внутреннего сгорания (ДВС) автомобиля. Проведено испытание системы при различных режимах работы двигателя. Выполнен анализ результатов исследований концентрации отработанных газов автомобиля, с использованием озонатора и без него.

Ключевые слова: озонатор, импульсный источник, адаптивная система, экология.

Введение. Загрязнение атмосферы, вызванное выхлопами автотранспортных средств, оказывает неблагоприятное воздействие и на здоровье и самочувствие людей. В этой связи возникает задача обеспечения более полного сжигания топлива в камере сгорания с целью повышения КПД ДВС и предотвращения загрязнения окружающей среды. Так как установка катализаторов в старые автомобили дорога и использование традиционных топливовоздушных смесей не достаточно эффективна, то в топливовоздушную смесь необходимо добавить более сильный окислитель — озон, он полностью реагирует с топливом [1]. Существуют аналогичные системы озонирования воздуха: «Магнито-электрический озонатор воздуха», вихревой озонатор воздуха «Крона», разрабатываемые КБ «Нитрон».

Задача. Обеспечить более полного сжигания топлива в камере сгорания с целью предотвращения загрязнения окружающей среды.

Система управления импульсным источником. Схема управляемого импульсного источника электропитания частотно-регулируемого озонатора приведена на рисунке 1 [2]. В процессе проведенных эксплуатационных испытаний системы были выявлены такие недостатки как:

- низкий КПД;
- большие масса-габаритные размеры;
- большое потребление электроэнергии.

Данные обстоятельства потребовали модернизации системы управления, касающейся схемы обработки сигнала оборотов двигателя и выходного каскада устройства. Так в предыдущей схеме управления озонатором информация поступала от датчика оборотов двигателя, что

требовало более сложного алгоритма обработки, так как сигнал имел высокую частоту, но такая точность не является необходимой, поэтому в измененной схеме информация об оборотах двигателя поступает от низковольтной части системы зажигания двигателя (рисунок 2).

Выходной каскад устройства озонирования имел сложную схему регулировки напряжения и частоты [3], реализованную на силовых транзисторах VT5, VT6, VT7, что приводило к нечеткой работе системы и перегреву элементов (рисунок 1).

Описываемая в настоящей работе схема (рисунок 3) реализована на одном транзисторе VT3, что существенно упростило алгоритм регулирования. Введение диодов VD1 и VD2, позволило защитить транзистор от всплесков напряжения. Изменение алгоритма заключается в том, что нет необходимости изменять частоту управляющего сигнала, а напряжение регулируется ШИМ-сигналом, импульсы которого, после повышающего трансформатора, сглаживаются конденсаторами умножителя напряжения.

Реализован и собран новый опытный образец, имеющий меньшие масса-габаритные размеры (рисунок 4) и представлен вариант установки на автомобиль ВАЗ 2109 с объемом двигателя 1,5л, имеющий инжекторную систему (рисунок 5).

Экспериментальные исследования. В таблице 1 представлены экспериментальные данные содержания СН (углеводорода), СО (угарного газа), СО₂ (углекислого газа), двигателя объемом 1,5л автомобиля ВАЗ 2109, в отработанных газах. Мощность потребляемая устройством для преобразования озона равна 60 Вт.

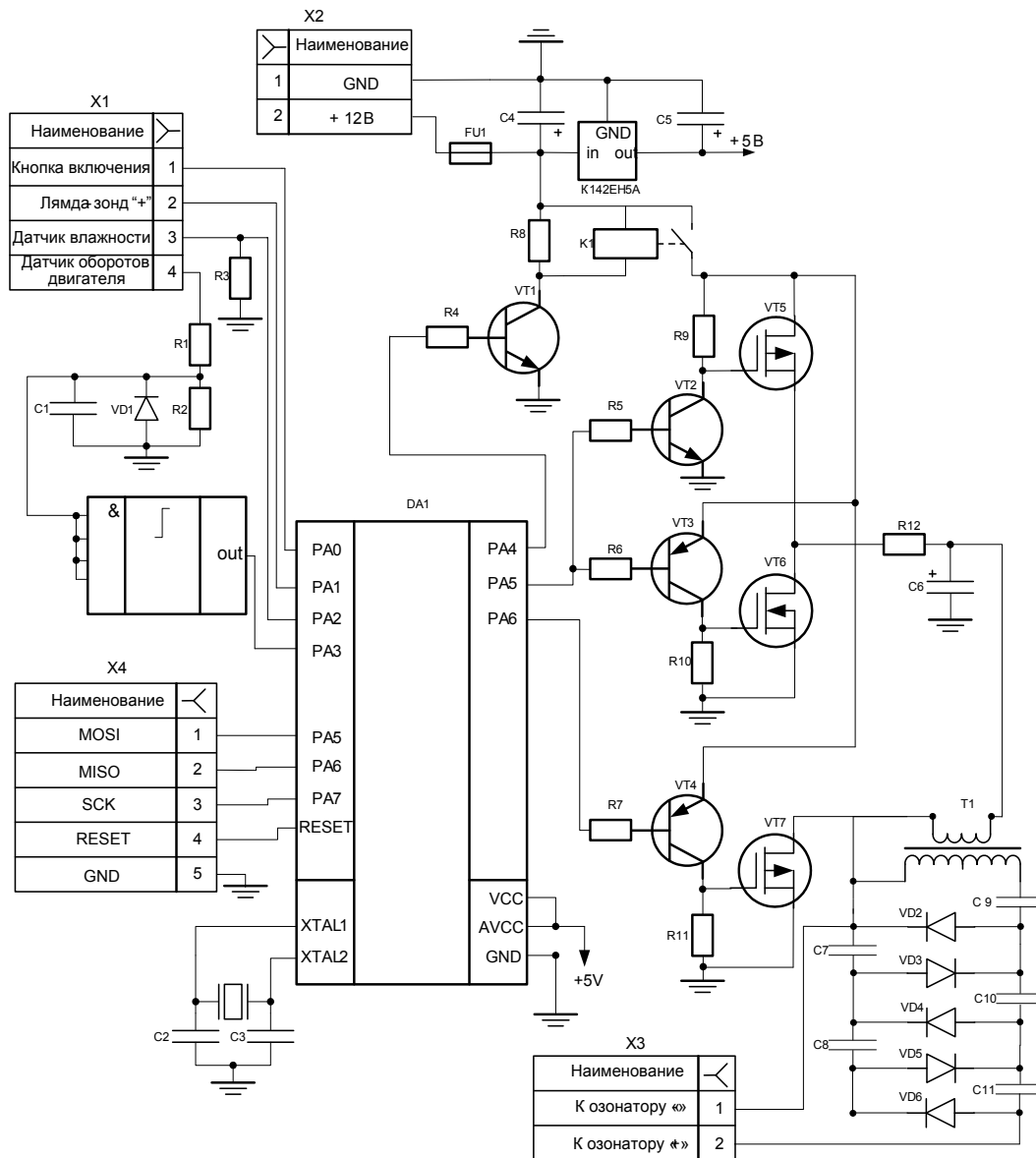


Рис. 1. Схема электрическая принципиальная предыдущей версии системы

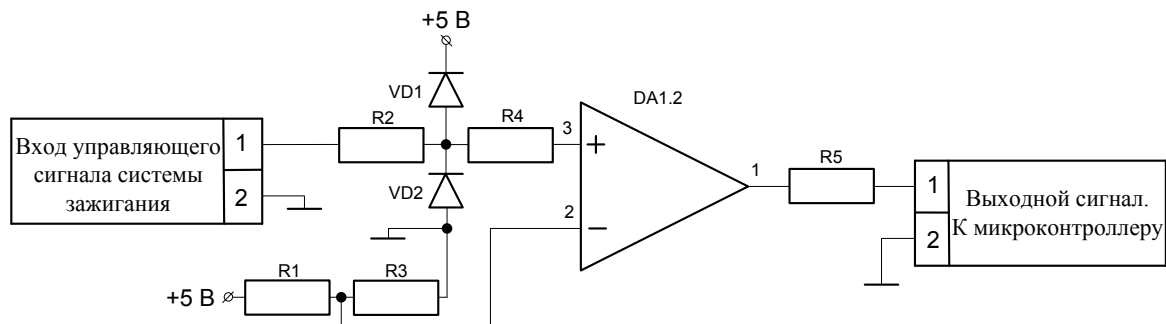


Рис. 2. Схема обработки сигнала оборотов двигателя

Видно, что на всех оборотах двигателя количество вредных выбросов с применением озонатора значительно меньше, следовательно, топливо с озоном сгорает полнее.

Процентное соотношение результатов показано на рисунке 5. На XX значение СН снизилось на 12,5%, а CO, на 57%, при 2000 об/мин СН снизилось на 20%, а CO,

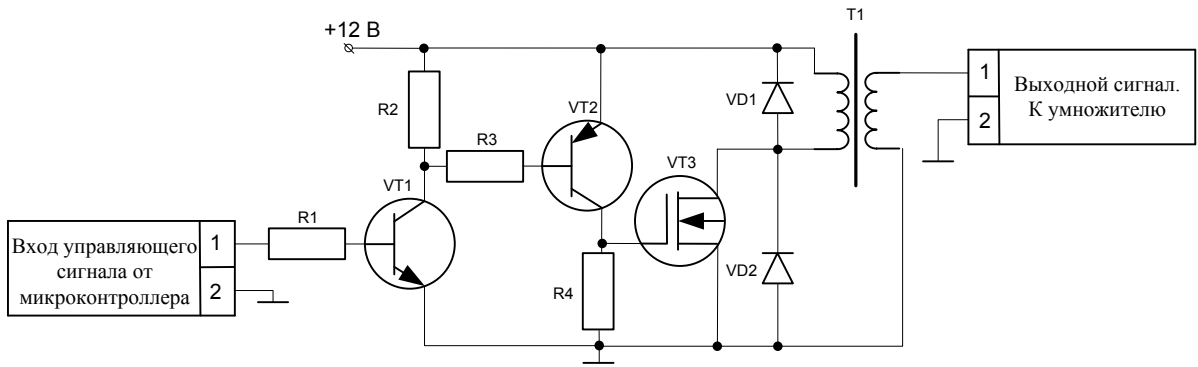


Рис. 3. Выходной каскад устройства озонирования воздуха для ДВС



Рис. 4. Внешний вид системы озонирования воздуха:
1 – преобразователь напряжения; 2 – озонатор; 3 – электронный блок управления.

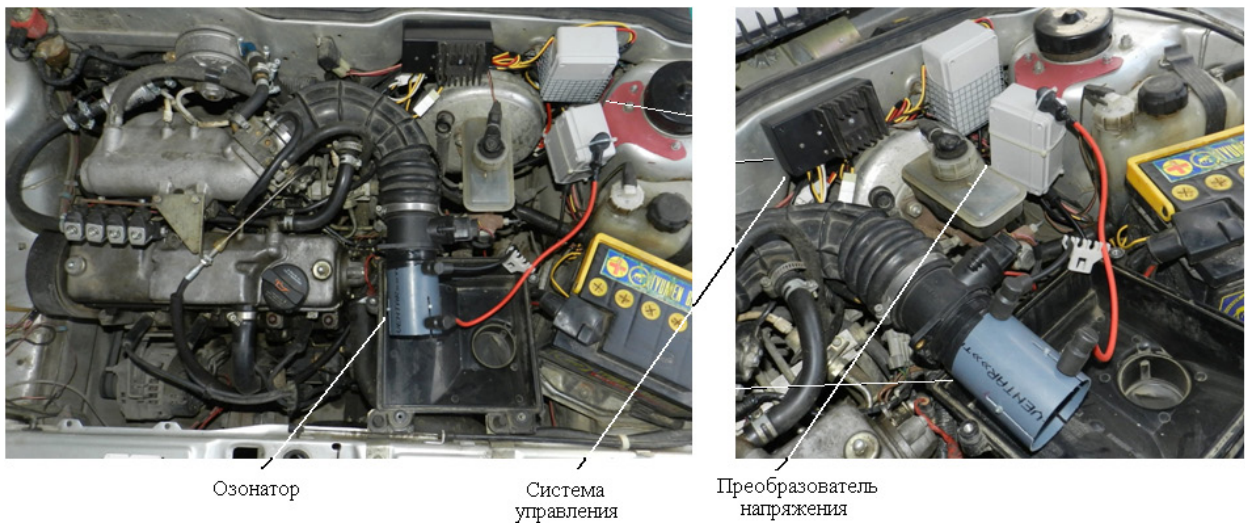


Рис. 5. Вариант установки модернизированной системы озонирования воздуха

Таблица 1. Временные диаграммы выхлопных газов

| Значение | XX | 2000 об/мин | 3000 об/мин |
|---------------|-------|-------------|-------------|
| С озонатором | | | |
| CO (%) | 0,46 | 0,39 | 0,14 |
| CH (ppm) | 200 | 50 | 75 |
| CO2 (%) | 13,44 | 13,56 | 12,36 |
| Без озонатора | | | |
| CO (%) | 0,2 | 0,23 | 0,11 |
| CH (ppm) | 175 | 40 | 50 |
| CO2 (%) | 13,12 | 13,46 | 12,52 |

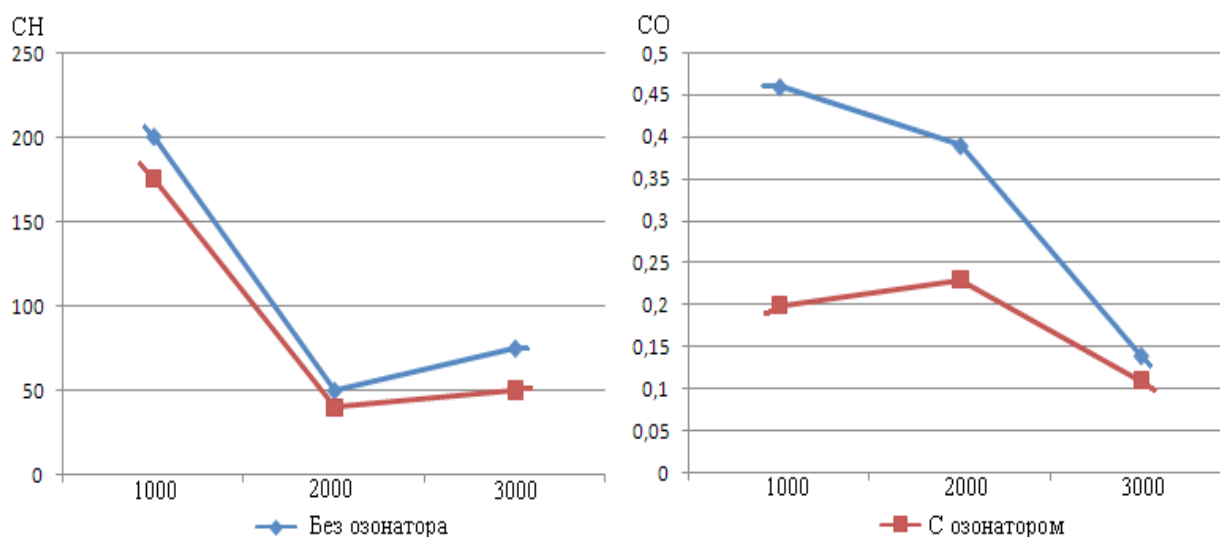


Рис. 5. Зависимости значения CH и CO от оборотов двигателя

на 42%, а на 3000 об/мин CH снизилось на 33%, а CO, на 22%. В среднем выброс CH снизился на 21,8, а CO на 40,3%.

Заключение

Структурные и схемные изменения системы управления импульсным источником электропитания частотно-

регулируемого озонатора для озонирования воздуха позволили получить следующие результаты:

- увеличился КПД устройства, так как уменьшилось число силовых элементов (VT5–7), а соответственно и потери энергии на переключение, при том что рабочее напряжение и потребляемый ток остались прежними;
- уменьшение масса-габаритных размеров, за счет уменьшения силовых компонентов (транзисторов);

Литература:

1. Притула А.Н., Полуянович Н.К. «Управляемый импульсный источник электропитания частотно-регулируемого озонатора». «Молодой ученый.—2011»—№ 12 (35). г. Чита – 259 с.
2. Притула А.Н., Полуянович Н.К. «Исследование кинетических процессов электросинтеза озона в решении энергетических задач озонатора». Известия высших учебных заведений. Электромеханика. усл. печ. л. 8,83. г. Новочеркасск. Тираж 300 экз. №4, 2012 г.
3. <http://newte4.wordpress.com> – новые энергетические технологии. Дудышев В.Д.

Усовершенствование механизмов регулирования расходов рабочей среды аэродинамических систем

Степанковский Роман Владимирович, аспирант
Винницкий национальный технический университет (Украина)

Статья посвящена проблеме регулирования аэродинамических систем. Проанализированы существующие конструкции регулирующих устройств, предложен механизм прохождения транспортируемых компонентов системы аспирации через диафрагму регуливающую и новую конструкции дроссель-клапана с плавнообтекаемым регуливающим элементом.

Усовершенствование регулирования аэродинамических систем определяет их энергетическую эффективность и производства в целом. Наиболее существенное влияние на потери энергии (напора) потока аэродинамической среды имеют местные сопротивления. Сложность расчета аэродинамических параметров в регулирующих устройствах обусловлена наличием в них изменений скорости движения, отрыва потока, возникновения вихреобразования, что влечет к нестабильности турбулентности [1, 2].

Основными причинами несоответствия фактических расходов рабочей среды проектным на участках аэродинамических систем являются [2]:

а) невозможность достижения точной увязки потерь давления в узлах слияния (разделения) воздушных потоков из-за неточного изготовления и монтажа воздухопроводов;

б) сложность точного расчета их сопротивления (приближенными являются коэффициенты местных сопротивлений, их значение часто отличаются от принятых величин через взаимное влияние чрезмерно близкого расположенных тройников, отводов и других источников местных сопротивлений);

в) нечеткость наладки системы при использовании имеющихся в настоящее время средств регулирования (не учитывается возможность ошибки при осевых замерах скоростей воздуха из-за изменения этих скоростей вне осей их замера), погрешность аппаратурных измерений часто достигает 15–20 %;

г) недостаточно точная регулировка наладчиками расхода воздуха по отдельным участкам системы из-за большой трудоемкости этой работы; при изменении положения заслонок (дроссель-клапанов) на одном из ответвлений происходит перераспределение расходов воздуха во всех участках воздухопровода, поэтому наладочные операции приходится повторять много раз, постепенно приближаясь к проектным данным.

Для регулирования расходов рабочей среды аэродинамических систем широкое применение нашли дроссель-клапаны, регулирующие устройства, шиберы (рис. 1). Регулирующим элементом в приведенных конструкциях является пластина или ряд пластин, перфорированные пластины, при внешнем воздействии на которых происходит процесс регулирования расхода рабочей среды [3÷6].

При отсутствии регулирования (створки параллельны потоку воздуха), размещение регулирующего элемента внутри вышеприведенных регулирующих устройств приводит к образованию местного сопротивления при перетекании воздуха через последний, что влечет к образованию местных потерь давления.

Для примера рассмотрен график потерь давления на регуляторе RVP-R системы VAV (Variable Air Volume) [6] при полностью открытой дроссельной заслонке (рис. 2).

Анализ графика (рис. 2) свидетельствует, что при одном и том же расходе воздуха и разных диаметрах воздухопровода на регуляторе будут возникать разные потери давления. Так, например, при расходе воздуха $L=400$ м³/час и диаметре $D_n=250$ мм, при полностью открытой дроссельной заслонке потеря давления составляет $\Delta P \approx 1$ Па, а при $D_n=125$ мм, потеря давления составляет $\Delta P \approx 100$ Па. То есть, при отсутствии процесса регулирования (регулятор полностью открыт), ненужные потери давления на аэродинамическом участке с установленным регулятором, оказывают влияние на остальные участки аэродинамической системы. Это создает негативные условия как при настройке системы на оптимальные рабочие режимы, так и ее дальнейшей эксплуатации.

Широкое распространение нашли диафрагмы регулирующие (рис. 1, ж) на вертикальных участках систем аспирации. Негативное действие ее работы сказывается при загрязнении, зацепления различного рода примесей, транспортируемых по данным системам, с регулируемой лопастью. Это разного рода пыли, аэрозоли, которые выделяются в процессе производства продукции таких отраслей как: типографий и полиграфических комплексов, бумажно-картонной индустрии, табачных компаний, текстильной промышленности, предприятий, использующих сыпучие материалы, пищевой промышленности и др. [7, 8, 9].

Как видно из вышеизложенного, проблема наличия регулирующего элемента внутри регулирующего устройства (поворотные створки, называемые угловатыми телами или неудобнообтекаемыми) приводит к появлению негативной аэродинамики прохождения рабочей среды. Устранение указанных недостатков возможно решить путем вынесения регулирующего элемента изнутри регулирующего устройства на наружу с последующей его

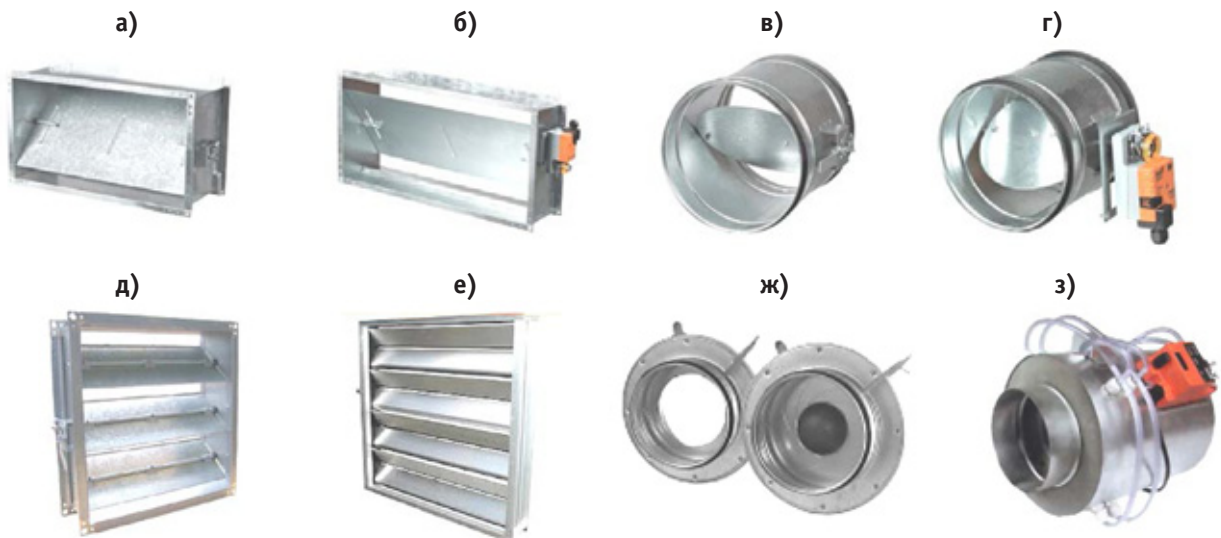


Рис. 1. Регулирующие устройства аэродинамических систем:

- а), б) – регулирующие устройства прямоугольного сечения, соответственно, с ручным и автоматическим управление;
- в), г) – регулирующие устройства круглого сечения, соответственно, с ручным и автоматическим управление;
- д), е) – многостворчатые регулирующие клапана с вращающимися створками, соответственно, параллельно-створчатые, непараллельно-створчатые; ж) – диафрагма регулирующая; з) – регулятор RVP-R системы VAV (Variable Air Volume)

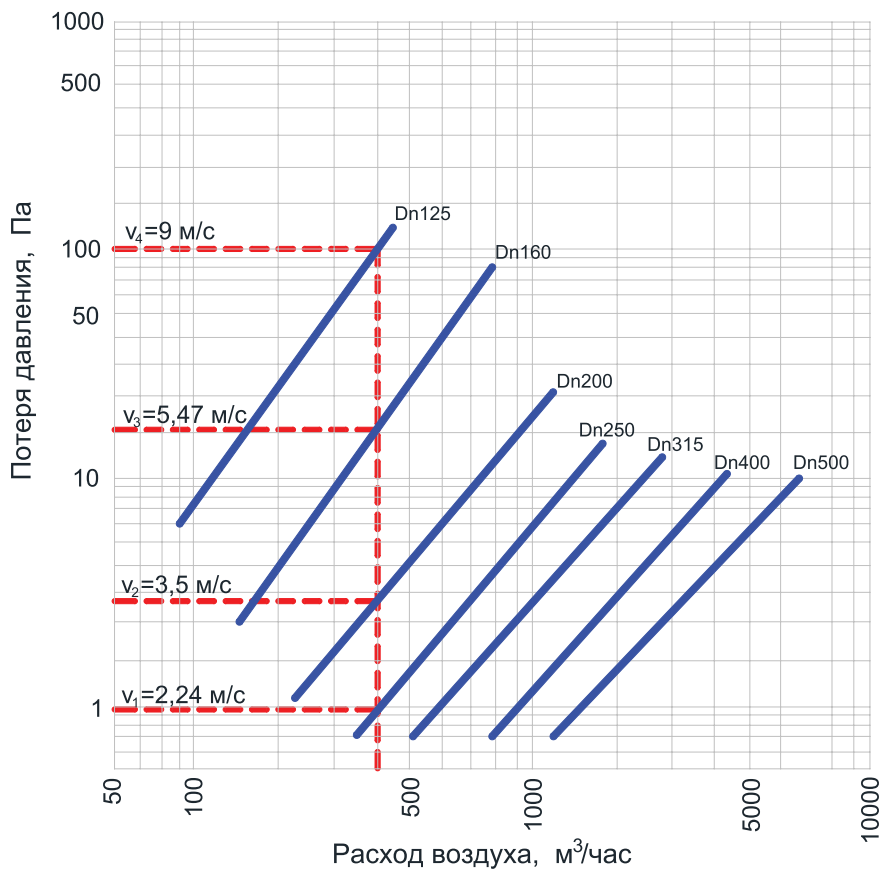


Рис. 2. Потеря давления на регуляторе RVP-R системы VAV (Variable Air Volume) при полностью открытой дроссельной заслонке

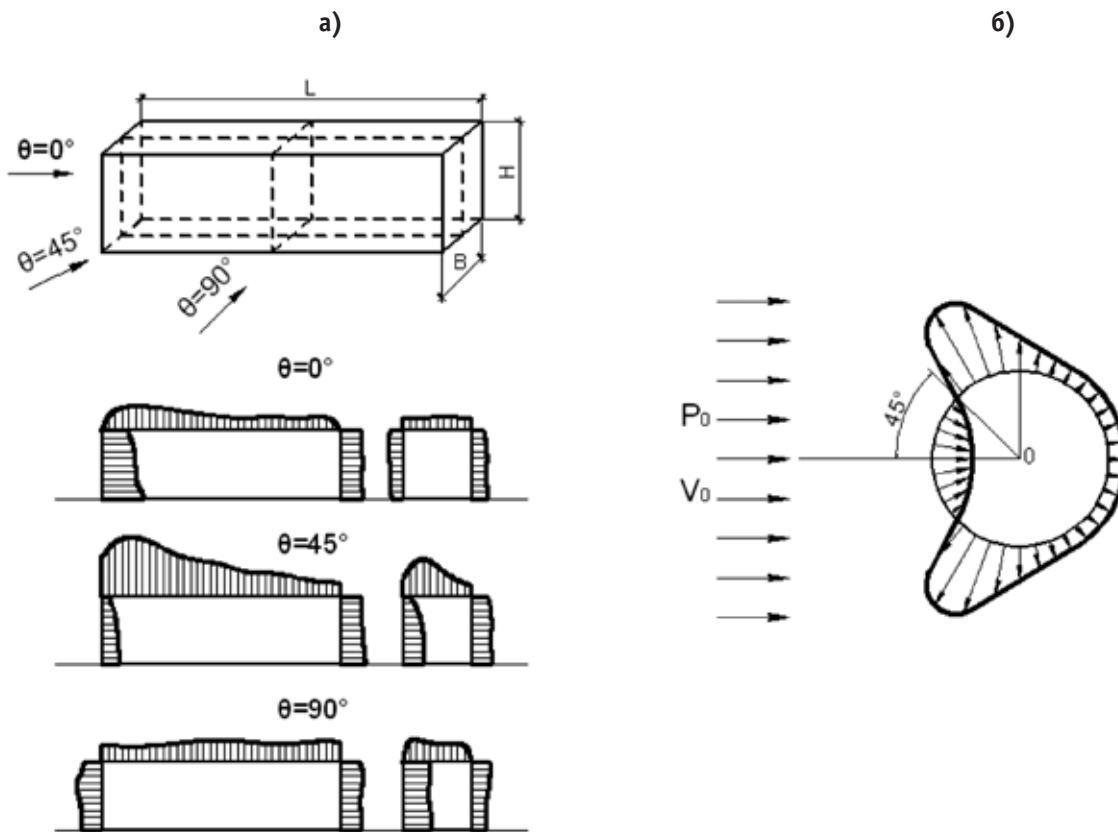


Рис. 3. Эпюры аэродинамических коэффициентов на поверхности:
а) параллелепипеда; б) шара

заменой на неугловатый (удобообтекаемый) регулирующий элемент.

Проанализируем аэродинамику обтекания воздухом угловатых (параллелепипед, пластина) и неугловатых (шар) тел (рис. 3) [5].

Распределение аэродинамических коэффициентов (избыточное статическое давление, выраженного в долях скоростного давления набегающего потока [5]) по поверхности параллелепипеда осуществляется следующим образом: положительное давление наблюдается на грани, на которую набегаёт поток, остальные же грани находятся под разрежением (рис. 3,а). Неравномерное, хаотичное распределение эпюр аэродинамических коэффициентов, резкая смена знака аэродинамических коэффициентов на прямоугольном параллелепипеде, которое является угловатым телом, приводит к интенсивности образования зон завихрений, потери энергии набегающего протока [5].

При обтекании шарообразного тела положительное давление распределяется на передней части шара в пределах $0 \leq \pm 45^\circ$, а на остальной части — отрицательно. Постепенный, плавный переход от положительного давления к отрицательному приводит к уменьшению интенсивности вихреобразования, то есть стабильности аэродинамической структуры потока [5].

Многочисленная перестройка скоростей и поддержание вращения вихрей требует затрат энергии при об-

текании угловатых тел сопровождается большими потерями давления, чем при обтекании неугловатых (шарообразных) тел.

Механизм прохождения транспортирующих компонентов системы аспирации через диафрагму регулирующую представлен на рис. 4.

При осуществлении процесса регулирования, вертикальная траектория движения транспортирующих компонентов и прохождения последних через поперечное сечение подвергаются негативному воздействию вследствие наличия в диафрагме регулирующего элемента, форма которого есть неудобнообтекаемая, что вызывает ряд недостатков:

- перпендикулярные столкновения частицы с регулирующим диском;
- столкновение с другими частицами, траектория движения которых направлена вверх;
- вследствие интенсивного вихреобразования увеличивается хаотическое движение частиц в зонах завихрений.

Предложена конструкция дроссель-клапан с плавнообтекаемым регулирующим элементом, защищена патентом Украины на полезную модель [10]. Механизм прохождения транспортирующих компонентов аэродинамической системы через дроссель-клапан с плавнообтекаемым регулирующим элементом показано на рис. 5.

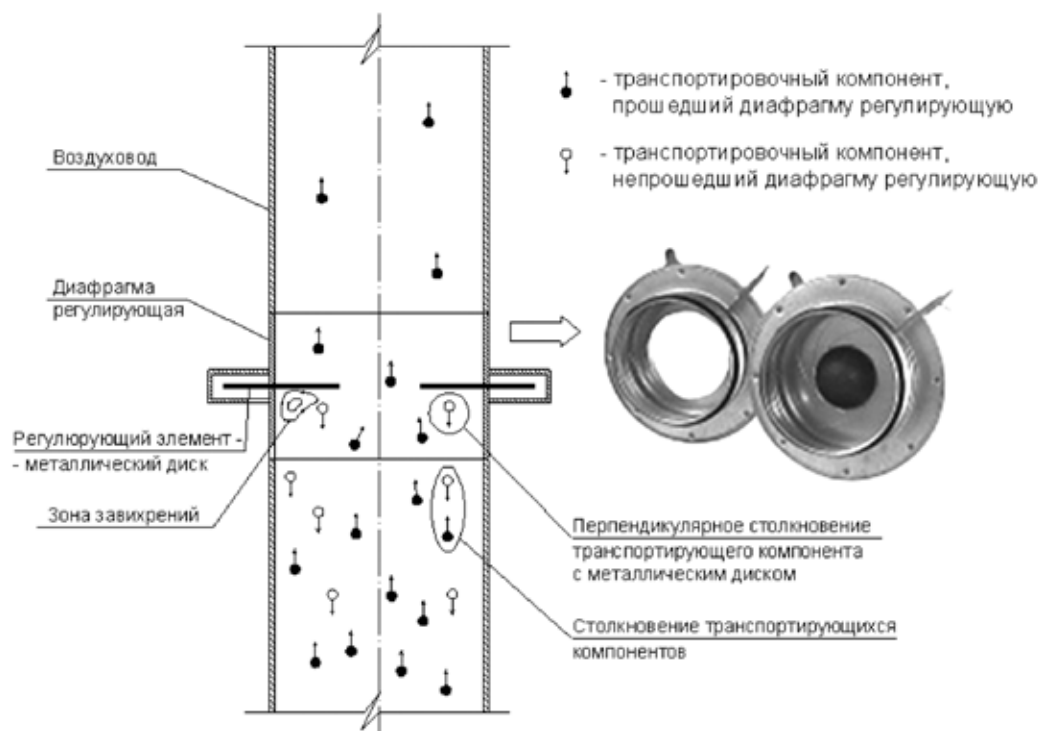


Рис. 4. Механизм прохождения транспортирующих компонентов системы асирации через диафрагму регулирующую

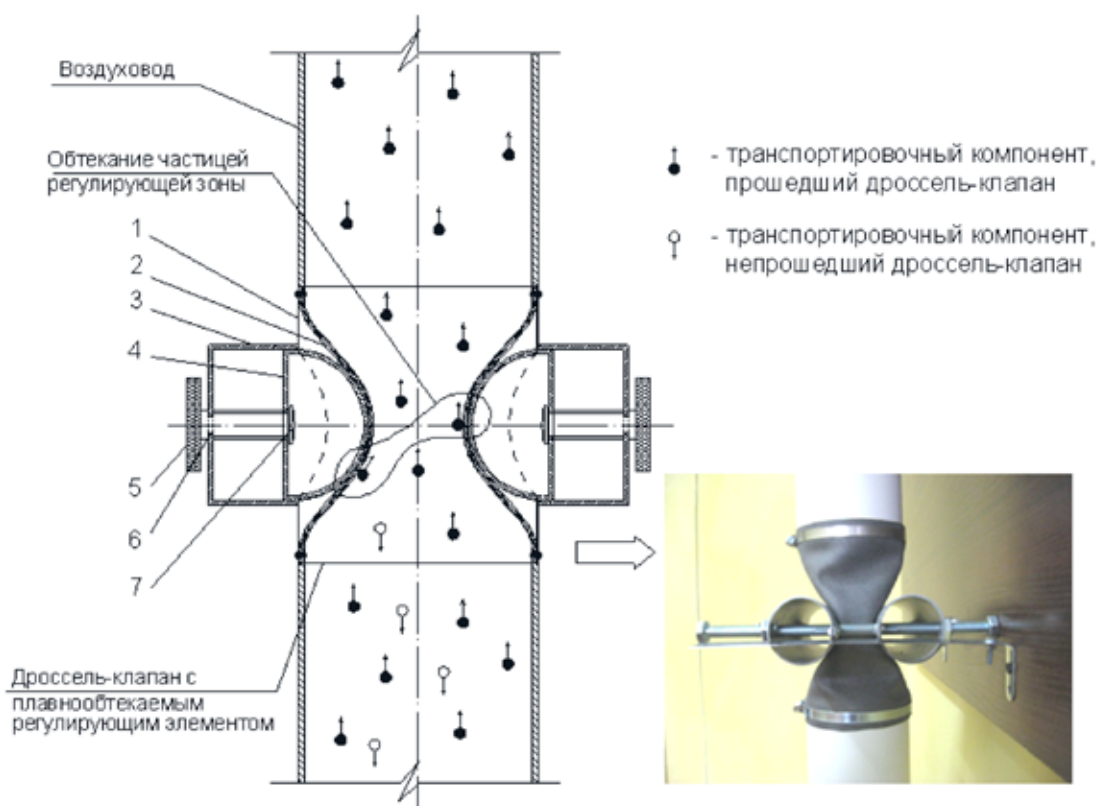


Рис. 5. Механизм прохождения транспортирующих компонентов системы асирации через дроссель-клапан с плавнообтекаемым регулирующим элементом

1 – корпус; 2 – эластичная растягивающая вставка; 3 – направляющий элемент; 4 – регулирующий элемент, исполненный в виде пустотелых полусфер; 5 – регулирующие рукоятки; 6 – канавка для фиксации регулирующей рукоятки в направляющем элементе; 7 – заглушка для фиксации (остановки движения) регулирующих элементов

В связи с отсутствием перпендикулярного препятствия траектории движения транспортирующих компонентов, наличие удобообтекаемой формы регулирующего элемента, при столкновении частицы с которым, последние по касательной проходят через поперечное сечение и транспортируются дальше по воздуховоду, что позволяет существенно уменьшить ряд недостатков при работе диафрагмы регулирующей [11].

Работу аэродинамической системы, например, системы аспирации, можно оценить показателем — энергоемкостью, представляющая отношение энергии, потребляемой системой, к количеству транспортируемых компонентов

$$E = \frac{E'}{G}, \quad (1)$$

где E — энергоемкость аэродинамической системы кВт.ч/кг;

E' — энергия, потребляемая аэродинамической системой, кВт.ч;

G — массовый расход транспортируемых компонентов, кг.

Проанализировав механизмы прохождения транспортируемых компонентов системы аспирации через диафрагму регулирующую и дроссель-клапан с плавнообтекаемым регулирующим элементом можно записать неравенство

$$E_{др} > E_{дк} \quad (2)$$

где $E_{др}$ — энергоемкость аэродинамической системы с использованием диафрагмы регулирующей;

$E_{дк}$ — энергоемкость аэродинамической системы с использованием дроссель-клапана с плавнообтекаемым регулирующим элементом;

Исходя из формулы (1) и неравенства (2), конструкция дроссель-клапана с вынесенным регулирующим элементом из внутри регулирующего устройства на наружу с последующей его заменой на неугловатый (удобообтекаемый) регулирующий элемент, есть энергоэффективной.

Выводы

Регулирующее устройство аэродинамической системы, конструкция которого осуществляет влияние регулирующего элемента на рабочую среду с внешней стороны, с заменой последнего на неугловатую (удобообтекаемую) форму, обеспечивает систему стойких вихреобразований, стабильность аэродинамической структуры потока, и способствует:

- более точному, плавному регулированию расходов рабочей среды аэродинамических систем;
- использованию регулирующего устройства в системах аспирации с последующим снижением ее энергоемкости.

Литература:

1. Альтшуль А.Д. Гидравлика и аэродинамика (основы механики жидкости). Учебное пособие для вузов. Изд. 2-е, перераб. и доп./ А.Д. Альтшуль, П.Г. Киселев. — М.: Стройиздат, 1975. — 323 с.
2. Богуславский Л.Д. Энергосбережение в системах теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования воздуха: Справ. Пособие / Богуславский Л.Д., Ливчак В.И., Титов В.П. — М.: Стройиздат, 1990. — 624 с.
3. Староверов И.Г. Справочник проектировщика. Внутренние санитарно-технические устройства. Часть II. Вентиляция и кондиционирование воздуха / И.Г. Староверов. — М.: Стройиздат, 1977. — 502 с.
4. Щекин Р.В. Справочник по теплоснабжению и вентиляции. Книга вторая. Вентиляция и кондиционирование воздуха / Щекин Р.В., Корневский С.М., Бем Г.Е. 1976. — 352 с.
5. Талиев В.Н. Аэродинамика вентиляции: Учеб. Пособие для вузов / В.Н. Талиев. — М.: Стройиздат, 1979. — 295 с., ил.
6. Системы VAV. Краткое описание. — Краков, 2009 г.
7. Донин Л.С. Справочник по вентиляции, кондиционированию и теплоснабжению предприятий пищевой промышленности / Л.С. Донин. — М.: издательство «Пищевая промышленность», 1968. — 286 с.
8. Штокман Е.А. Очистка воздуха от пыли на предприятиях пищевой промышленности. 2-е изд., перераб. и доп. / Е.А. Штокман. — М.: Агропромиздат, 1989. — 312 с.
9. Ведомственные нормы технологического проектирования свеклосахарных заводов: ВНТП 03–91. — М.: Гипросахпром, 1991. — 357 с.
10. Патент 33043 UA, МПК F16K 7/00, B08B 15/00. Дроссельный пристрій / Степанковський Р.В., Ратушняк Г.С. — Заявл. 01.02.2008; Опубл. 10.06.2008, Бюл. № 11–6 с.
11. Загузов И.С. Математические модели в аэрогидромеханике. Часть I. Учебное пособие. Изд./ И.С. Загузов, К.А. Поляков. — Самара: Самарский университет, 2001. — 88 с.

Экспериментальные исследования теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов

Усмонкулов Алишер Кадиркулович, кандидат технических наук, доцент;

Алимов Ориф Нематович, магистрант;

Очилов Максуд Муродуллаевич, ассистент

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности (Узбекистан)

Как известно, хлопок-сырец обладает гигроскопическими и капиллярно-пористыми коллоидными свойствами [1–3]. При тепловом воздействии внутри хлопка-сырца возможны все виды молекулярного и молярного переноса влаги и тепла. Процесс переноса тепла во влажных капиллярных-пористых телах связан с процессом переноса влаги, которая внутри тела может быть как в виде жидкости, так и в виде пара. При этом пар в порах находится в термическом и молекулярном равновесии с жидкостью и поэтому процесс испарение можно рассматривать как парообразование в большом сосуде.

В данной работе приводятся результаты экспериментального исследования изменения теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов в зависимости от температуры и влажности.

Измерение теплоемкости проводилось в вакуумно-адиабатическом калориметре с дискретным вводом [3]. Используется медный герметичный калориметр объемом 10 см^3 . Погрешность определения теплоемкости в интервале температур $30\text{--}150^\circ\text{C}$ не более 0.5 %.

Калориметр позволяет измерить не истинную значение теплоемкости, а среднюю значение на температурном интервале ΔT

$$C = \Delta Q / \Delta T,$$

где ΔQ подведенное к образцу конечное количество тепла (Дж), $\Delta T = T_2 - T_1$ – вызванное этим конечное приращение температуры образца, T_1 и T_2 – температура образца до и после нагрева (K). Значение теплоемкости относят к средней температуре $T_{cp} = (T_1 + T_2) / 2$.

При расчетах теплофизических параметров различных используются значения удельной теплоемкость [4–6]

$$C = C_{\text{образца}} / m = C_n - C_0 / m,$$

где: C_0 и C_n – теплоемкость пустого (Дж/К) и заполненного (Дж/кг·К) калориметра соответственно; m – масса образца (кг).

Методика проведения эксперимента следующая:

– калориметр заполняется хлопком-сырцом, хлопковым-волокном или семенами, и взвешивается на аналитических весах;

– калориметр помещается под вакуумный колпак и производится откачка в течение 10–20 минут. После откачки калориметр вновь взвешивается на аналитических весах, если изменение общей массы в пределах точности аналитических весов – то калориметр считается герметичным. Далее производится измерения значения теплоемкости по показаниям соответствующих приборов.

На рис. 1 и 2 представлены кривые экспериментальных зависимостей удельной теплоемкости хлопка-сырца (рис.

1) и опущенных семян (рис. 2). Кривые 1 и 2 на рис. 1 получены при исходной влажности хлопка-сырца 8 % и 24 %, а на рис. 2 – при влажности опущенных семян 10 % и 20 % соответственно.

Видно, что в интервале изменения температуры $30^\circ\text{C} < T < 100^\circ\text{C}$ теплоемкость хлопка-сырца и опущенных семян возрастает линейно, а при температуры свыше 100°C она резко увеличивается по нелинейным законам. Последнее объясняется изменением структурных свойств соответствующих материалов при высоких температурах. Изменения удельной теплоемкости хлопка-сырца в температурном интервале $20\text{--}90^\circ\text{C}$ составляет порядка 15 %, а в интервале $20\text{--}150^\circ\text{C}$ – более 45 %. Этим можно объяснить значительное изменение поведения кривых вблизи точки $T = 100^\circ\text{C}$, где вода превращается в пар.

Следует отметить, что состояние термодинамического равновесия наступает после завершения внутренних теплообменных процессов, протекающих по-разному в хлопке-сырце и его компонентов.

Анализ кривых, представленных на рис. 1 и 2, показывает, что зависимость теплоемкости от температуры практически подчиняется квадратичному закону. В связи с этим экспериментальные кривые для теплоемкости хлопка-сырца, и опущенных семян в первом приближении можно представить представим с помощью следующей зависимости [4]

$$C_p = aT^2 + bT + c, \tag{1}$$

где a , b , и c – постоянные коэффициенты, зависящие от влажности u и определяемые из экстремума функционал квадратичного отклонения

$$S = \sum_{i=1}^N (y_i - aT_i^2 - bT_i - c)^2,$$

где y_i – опытные значения теплоемкости при температуре T_i для фиксированной влажности материала, N – количество экспериментальных точек.

Относительное расхождение опытных данных теплоемкости с ее значениями, вычисленными по формуле (1) оценивалось по формуле

$$\Delta_i = \frac{|y_i - aT_i^2 - bT_i - c| 100\%}{y_i}.$$

Проведенные численно-экспериментальные исследования показали, что формула (1) относительно близкие результаты дает в пределах температуры $T \leq 90^\circ\text{C}$. При температуре $T > 90^\circ\text{C}$ относительное расхождение опытных данных теплоемкости возрастает и принимает большие, чем допустимых значения.

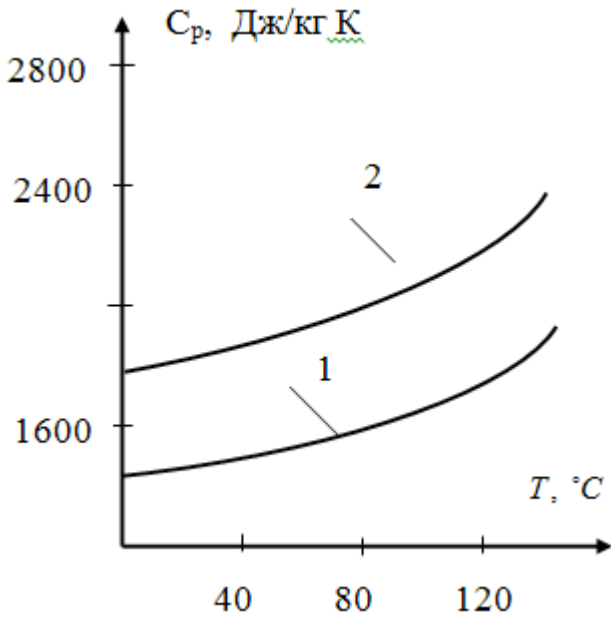


Рис. 1. Зависимость теплоемкости хлопка-сырца от температуры

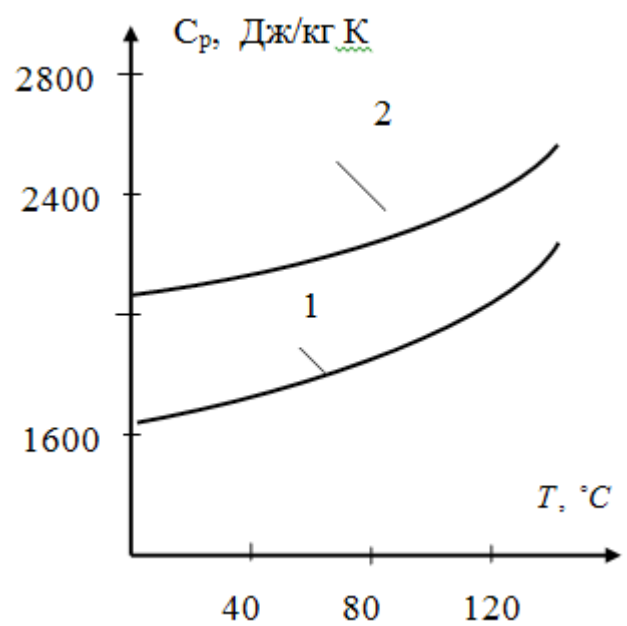


Рис. 2. Зависимость теплоемкости опущенных семян от температуры

Кроме того, практическое применение формулы (1) вызывает неудобство, поскольку коэффициенты a , b и c неявно зависят от влажности u . Поэтому вводим новую формулу, содержащую явную зависимость теплоемкости от влажности

$$Cp = (k_2u^2 + k_1u + k_0)(a_*T^2 + b_*T + c_*), \quad (2)$$

где: k_0 , k_1 , k_2 – постоянные коэффициенты, определяемые опытным путем; a_* , b_* и c_* – средние значения по влажности постоянных коэффициентов a , b и c

Последнее выражение позволяет устанавливать функциональные зависимости между параметрами темпе-

ратуры, влажности и теплоемкости материалов хлопка-сырца и опущенных семян.

Установлено, что последнее выражение наиболее точно описывает реальную картину зависимости теплоемкости хлопка-сырца и опущенных семян от влажности материалов и температуры сушки.

В табл. 1 и 2 представлены значения постоянных a , b , c , a_* , b_* , c_* , k_0 , k_1 , k_2 и теплоемкости в зависимости от температуры, полученные опытным путем и результаты расчетов по формулам (1) и (2) для различных значений влажности.

Таблица 1. Зависимость теплоемкости хлопка-сырца от температуры, полученная при различных значениях влажности с результатами расчетов по формулам (1) и (2)

| | | $a_* = -0.0130, b_* = 8.561, c_* = 1817.86, k_2 = 0, k_1 = 0.01207, k_0 = 0.68$ | | | | | | | | |
|---------------|------|---|----------------------|-------------|----------------------|---|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| | | $W = 8\%, a = -0.0234, b = 9.3221, c = 1351.81$ | | | | $W = 24\%, a = -0.0332, b = 11.06, c = 1624.85$ | | | | |
| $T, ^\circ C$ | Опыт | Формула (1) | Погр. Δ_i (%) | Формула (2) | Погр. Δ_i (%) | Опыт | Формула (1) | Погр. Δ_i (%) | Формула (2) | Погр. Δ_i (%) |
| 30 | 1632 | 1610 | 1.323 | 1602 | 1.835 | 1912 | 1926 | 0.771 | 2000 | 4.625 |
| 40 | 1691 | 1687 | 0.223 | 1661 | 1.747 | 2047 | 2014 | 1.608 | 2074 | 1.350 |
| 50 | 1742 | 1759 | 0.997 | 1718 | 1.329 | 2101 | 2095 | 0.294 | 2146 | 2.156 |
| 60 | 1800 | 1826 | 1.491 | 1774 | 1.433 | 2152 | 2169 | 0.786 | 2215 | 0.161 |
| 70 | 1871 | 1889 | 0.994 | 1827 | 2.321 | 2219 | 2236 | 0.783 | 2282 | 0.303 |
| 80 | 1961 | 1947 | 0.678 | 1878 | 4.187 | 2289 | 2297 | 0.358 | 2346 | 0.121 |
| 90 | 2006 | 2001 | 0.243 | 1928 | 3.880 | 2340 | 2351 | 0.101 | 2466 | 0.280 |
| 100 | 2071 | 2050 | 1.022 | 1975 | 4.611 | 2401 | 2399 | 0.086 | 2466 | 0.112 |
| 110 | 2103 | 2094 | 0.434 | 2021 | 3.910 | 2464 | 2440 | 0.980 | 2523 | 1.623 |
| 120 | 2140 | 2133 | 0.316 | 2064 | 3.550 | 2483 | 2474 | 0.357 | 2577 | 4.768 |
| 130 | 2164 | 2167 | 0.181 | 2105 | 2.715 | 2499 | 2502 | 0.111 | 2628 | 5.194 |
| 140 | 2184 | 2231 | 0.636 | 2144 | 1.811 | 2511 | 2522 | 0.469 | 2677 | 6.641 |

Таблица 2. Зависимость теплоемкости опущенных о семян от температуры, полученная при различных значениях влажности с результатами расчетов по формулам (1) и (2)

| $a_* = -0.0242, b_* = 8.468, c_* = 1709.95, k_2 = 0, k_1 = 0.016, k_0 = 0.75$ | | | | | | | | | | |
|---|------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|---|-------------|----------------------|-------------|----------------------|
| $W = 10\%, a = -0.0285, b = 9.341, c = 1507.74$ | | | | | | $W = 20\%, a = -0.0254, b = 8.823, c = 1883.34$ | | | | |
| $T^{\circ}C$ | Опыт | Формула (1) | Погр. Δ_i (%) | Формула (2) | Погр. Δ_i (%) | Опыт | Формула (1) | Погр. Δ_i (%) | Формула (2) | Погр. Δ_i (%) |
| 30 | 1777 | 1762 | 0.826 | 1767 | 0.538 | 2139 | 2125 | 0.647 | 2078 | 2.843 |
| 40 | 1835 | 1835 | 0.042 | 1829 | 0.322 | 2200 | 2196 | 0.199 | 2150 | 2.241 |
| 50 | 1891 | 1903 | 0.663 | 1886 | 0.246 | 2251 | 2261 | 0.443 | 2218 | 1.465 |
| 60 | 1955 | 1965 | 0.543 | 1939 | 0.808 | 2301 | 2321 | 0.880 | 2280 | 0.905 |
| 70 | 2010 | 2021 | 0.596 | 1987 | 1.111 | 2368 | 2376 | 0.358 | 2337 | 1.303 |
| 80 | 2101 | 2072 | 1.348 | 2032 | 3.297 | 2417 | 2427 | 0.397 | 2389 | 1.161 |
| 90 | 2075 | 2117 | 2.055 | 2071 | 0.175 | 2485 | 2472 | 0.537 | 2436 | 1.989 |
| 100 | 2187 | 2157 | 1.375 | 2106 | 3.675 | 2533 | 2512 | 0.834 | 2477 | 2.210 |
| 110 | 2205 | 2190 | 0.657 | 2138 | 3.062 | 2556 | 2546 | 0.371 | 2513 | 1.670 |
| 120 | 2225 | 2218 | 0.297 | 2163 | 2.744 | 2577 | 2576 | 0.026 | 2544 | 1.264 |
| 130 | 2235 | 2240 | 0.249 | 2185 | 2.193 | 2592 | 2601 | 0.349 | 2570 | 0.836 |
| 140 | 2247 | 2257 | 0.447 | 2203 | 1.929 | 2615 | 2621 | 0.218 | 2591 | 0.914 |

Из табличных данных следует, в формуле (2) значение постоянной k_2 практически равно нулю, что согласуется с формулой, предложенной в работе [1]. Близкие друг к другу значения имеют коэффициенты a, b и c при разных влажностях в отдельности для хлопка-сырца и его компонентов, а коэффициенты a_*, b_* и c_* имеют близкие значения только для хлопка-сырца и опущенных семян (табл. 1 и 2), что указывает на общий характер изменения их теплоемкости от температуры и влажности.

Выводы

1. Разработана экспериментальная методика изме-

рения теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов в зависимости от температуры и влажности.

2. Анализом экспериментальных данных установлено, что с ростом температуры сушки и влажности материала происходит перераспределение концентрации воздуха и влаги, которое может существенно влиять на ход кривых зависимостей теплоемкости.

3. Предложены эмпирические формулы для расчета теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов, аппроксимирующие экспериментальных зависимостей линейными или квадратичными функциями.

Литература:

1. Щеколдин М.И. Тепловлажностные константы хлопка-сырца. М: Гизлегпром, 1958.
2. Лыков А.В. Теория сушки. М: Энергия, 1968.
3. Шашков А.Г. Методы измерений теплофизических характеристик материалов. Минск. 1996.
4. Усманкулов А.К, Парпиев А. Уточнение методики определения коэффициента теплопередачи и оптимизация внутренних устройств сушильного барабана. Проблемы текстиля. №3. 2002. С. 44–48.
5. Усманкулов А.К, Парпиев А., Бегалиев А. Определение объемного коэффициента теплопередачи в сушильном барабане. Проблемы текстиля. №2. 2006. С. 92–95.
6. Усманкулов А.К. Исследование конвективного тепла и масса переноса в движущемся хлопка-сырце и воздушной массе с приведенными теплофизическими и массообменными характеристиками. Проблемы механики. №4–5. 2008. С. 41–46.

Изучение существующих аналогов и создание модели перспективного биомясoproducta «Мясные сэнки»

Хайруллин Марс Фаритович, аспирант;

Дуць Анна Олеговна, студент

Южно-Уральский государственный университет (Национальный государственный университет) (г. Челябинск)

Мясо и мясные продукты относятся к наиболее известным пищевым продуктам, которые имеют большое значение в питании современного человека как полноценные в биологическом отношении. Они в значительных количествах содержат все незаменимые аминокислоты. Однако для того, чтобы разработанные технологии и ассортимент мясoproductов был эффективно использован, необходима информация о потребителях, на которых данная продукция ориентирована.

С целью изучения существующих аналогов и создания перспективного продукта, пользующегося спросом, были поставлены следующие задачи: изучить ассортимент мясных сэнков предлагаемых потребителю в розничной сети г. Челябинска; изучить потребительские предпочтения, влияющие на выбор продукта.

Нами было проведено анкетирование 638 жителей г. Челябинска для изучения структуры пищевого рациона и потребительских предпочтений в отношении мясoproductов. Отбор респондентов проходил в соответствии со связными квотами по полу и возрасту, и отдельно — по образованию. Статистическая погрешность данных не превысила 5 % (при 95 %-ном доверительном уровне), что считается очень высоким уровнем точности.

Прежде всего, человек планирует и реализует свое питание через выбор пищевых продуктов. Поэтому на первом этапе исследований была изучена структура пищевого рациона с точки зрения самих респондентов. Установлено, что мясные продукты ежедневно употребляют 266 респондентов (41,7% опрошенных) — в основном, это работоспособное население в возрасте 30–49 лет с уровнем дохода 15000–25000 руб./мес. на каждого члена семьи.

302 респондента (47,3% опрошенных) употребляют мясoproductы 2–3 раза в неделю — это каждый второй челябинец независимо от пола и возраста, с уровнем дохода 6000–10000 руб./мес.

На следующем этапе исследований были изучены потребительские предпочтения челябинцев. В результате установлено, что 341 респондент (53,5% опрошенных) покупает свежее мясо, при этом мясо птицы предпочитают 21,3% опрошенных, а мясо убойных животных — 32,2% опрошенных. На второй позиции потребительских предпочтений находятся колбасные изделия, их приобретают 305 респондентов или 47,8% опрошенных.

Изучая покупательскую способность горожан, представляло интерес выяснить — на что, в первую очередь, обращают внимание челябинцы при покупке мясoproductов. Результаты представлены на рис. 1. Каждый второй житель областного центра при покупке мясoproductов обращает внимание не только на внешний вид (цвет, запах) товара (54,3% опрошенных), но и на его цену (48,7% опрошенных). И это не случайно, т.к. 33,5% опрошенных имеют уровень дохода от 6000 до 10000 руб./мес. на каждого члена семьи, а 21,4% опрошенных еще меньше — от 4000 до 6000 руб. На стоимость продукта обращают внимание в основном женщины, а вот мужчины больше ориентируются на внешнее качество продукта.

Каждый третий челябинец при покупке мясoproductов обращает внимание на дату производства (срок годности) и состав (пищевую ценность) продукта. Зачастую информация о составе продукта остается недоступной для понимания рядовых потребителей, в основном за счет перечисления обозначений применя-

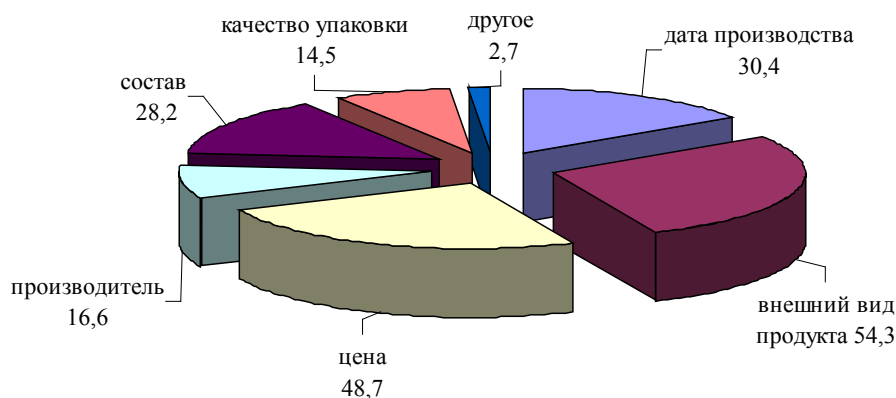


Рис. 1. Факторы, влияющие на выбор потребителя

емых пищевых добавок. Менее значимыми факторами явились: репутация производителя (торговая марка) и качество упаковки продукта.

Какую же пользу желают получить респонденты от употребления мясопродуктов? Ответы на этот вопрос распределились следующим образом: 282 респондента (44,2% опрошенных) считают, что мясопродукты являются источником полноценного белка; 114 респондентов (17,8% опрошенных) отметили, что мясопродукты являются источником железа, повышающим уровень гемоглобина в крови. Такие ответы дали специалисты с высшим или незаконченным высшим образованием в возрасте 30–49 лет (в основном женщины). 101 респондент (15,8% опрошенных) оказались в затруднительном положении и не смогли ответить на этот вопрос. Как ни странно ими оказались молодые люди в возрасте 18–29 лет, имеющие полное среднее или начальное профессиональное образование. 86 респондентов (13,5% опрошенных) отметили, что употребление мясопродуктов позволяет длительное время оставаться сытыми. Так думают респонденты рабочих специальностей в возрасте 40–49 лет (в основном мужчины). 61 респондент (9,6% опрошенных) – в основном челябинцы старше 60 лет, независимо от пола и образования употребляют мясопродукты для поддержания жизненных сил. 40 респондентов (6,3% опрошенных) считают, что мясопродукты являются источником минеральных веществ (кальция, фосфора); 38 респондентов (5,9% опрошенных) считают, что мясопродукты – источник витаминов (без указания каких именно витаминов). Так думают горожане в возрасте 30–39 лет со средним профессиональным образованием, не зависимо от пола. 26 респондентов (4,1% опрошенных) утверждают, что пользы от употребления колбасных изделий и полуфабрикатов нет никакой, ссылаясь на их «химизацию» производителями. Такого мнения придерживаются респонденты в возрасте 50–59 лет (в основном мужчины со средним профессиональным образованием).

С целью изучения существующих аналогов и создания перспективного продукта, (пользующегося спросом)

были поставлены следующие задачи: изучить ассортимент мясных сэндвичей предлагаемых потребителю в розничной сети г. Челябинска; изучить потребительские предпочтения, влияющие на выбор продукта.

В торговой сети г. Челябинска представлены следующие производители: ООО «Григ Чернобыльского», ООО «Русские Джерки», ООО «Фаст Фуд Системс», ВГА «Каубандус АС», ООО «Мак Маркет», ООО «ПродМастер», ООО УК «Сибирский Берег». Нами проанализированы все образцы мясных сэндвичей представленные на рынке г. Челябинска, с целью выполнения требований ГОСТ Р 51074–2003. Согласно проведенных исследований масса нетто единицы упаковки мясных сэндвичей составляет от 14 до 50 г. Предприятия-изготовители предлагают фасовку мясных сэндвичей массой в г: 50 (16,7%), 40 (20%), 25 (16,7%), 20 (40%), 17 (3,3%), 14 (3,3%). Основным сырьем (см. рис. 2) для производства мясных сэндвичей является, в%: говядина – 55,5; свинина 14,8; мясо птицы 18,5; оленина 3,7; конина 3,7.

В ходе опроса было выявлено, что основная масса респондентов (52%) употребляла данный вид продукции. Основными потребителями являются мужчины в возрасте от 18 до 39 лет. Наиболее низкой популярностью мясные сэндвичи пользуются у женщин в возрасте от 40 до 60 лет. Более 54% респондентов, ранее не приобретавших, мясные сэндвичи планируют попробовать данный продукт, при предоставлении более полной информации о пищевой и биологической ценности продукции.

Изучая вкусовые предпочтения, было установлено, что потребители наиболее часто приобретают мясные сэндвичи из говядины (37%) и мяса птицы (35%). Наиболее популярны мясные сэндвичи с острым (31,9%) и пряным вкусом (37,3%), меньшим спросом пользуются мясные сэндвичи с кислым (15,1%) и соленым вкусом (15,7). Большинство респондентов отметило, что хотели бы приобретать мясные сэндвичи в упаковке массой нетто 35–50 г (43,1%), следует отметить, что в торговых сетях наибольшее количество распространение получили мясные сэндвичи массой упаковки 20 г.

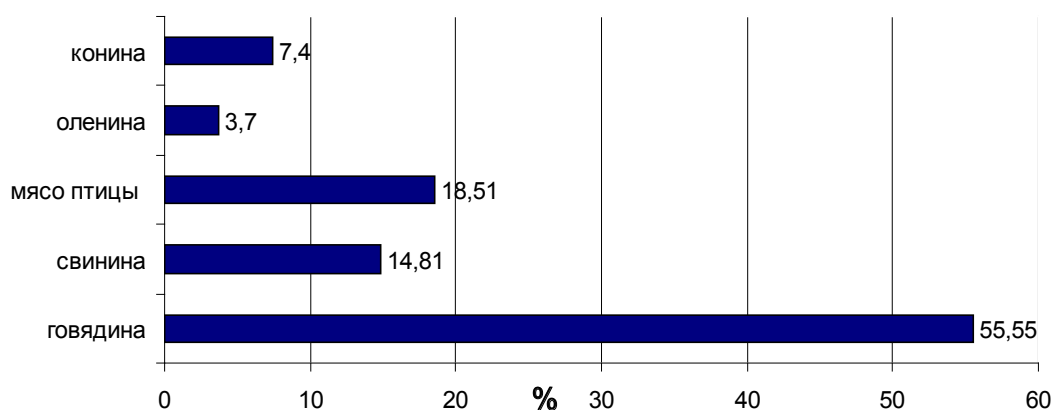


Рис. 2. Ассортимент представленной продукции

Приемлемая цена за единицу упаковки в розничной торговле для большинства респондентов составляет от 25 до 50 рублей.

Согласно проведенным исследованиям установлено, что наибольшим спросом среди населения будут пользоваться мясные снежки изготовленные из говядины и (или) мяса птицы; со вкусом ярко-выраженным, пряным или острым; с запахом свойственным мясопродуктам вяленым; цветом равномерным, присущим вяленому сырию; консистенцией плотной, эластичной. Масса нетто фасованной продукции должна составлять 25–50 г, розничная цена единицы упаковки не должна превышать 50 рублей.

Для создания мясных снежков (с заданными потребительскими характеристиками) нам необходимо разработать способ получения мясных снежков с длительными сроками хранения, с сокращенными сроками производства, с высокими органолептическими показателями. Данная продукция должна соответствовать требованиям: Закона РФ «О качестве и безопасности продовольственного сырья и продуктов питания», Доктрины продовольственной безопасности РФ, основам государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года. Разработанная технология производства мясных снежков должна соответствовать основным принципам международных стандартов ISO 9001, ISO 22000 и ISO 14000.

Литература:

1. Хайруллин М.Ф. О потребительских предпочтениях при выборе мясных продуктов / М.Ф. Хайруллин, М.Б. Ребезов, Н.Л. Наумова, А.А. Лукин, А.О. Дуць // Мясная индустрия, 2011. — № 12. — С. 15–18.
2. Ребезов М.Б. Изучение отношения потребителей к обогащенным продуктам питания / Ребезов М.Б., Наумова Н.Л., Альхамова Г.К., Лукин А.А., Хайруллин М.Ф. // Пищевая промышленность, 2011. — №5. — С. 13–15.
3. Хайруллин, М.Ф. Оценка качества мясопродуктов вяленых / М.Ф. Хайруллин, М.Б. Ребезов, А.О. Дуць, А.С. Потапов // Тэхніка і тэхналогія харчовых вытворчасцяў: матэрыялы VII міжнароднай навуковай канферэнцыі студэнтаў і аспірантаў. — Магілёў: МДУХ, 2010. — С. 179.
4. Хайруллин М.Ф. Рынок мясных снежков г. Челябинска / М.Ф. Хайруллин, А.О. Дуць, М.Е. Лысенкова // Инновации, экобезопасность, техника и технология в переработке сельскохозяйственной продукции: мат. всерос. научн. конф. с междунар. уч. — Уфа: Башкирский ГАУ, 2010. — Т. 1. — С. 217–220.
5. Хайруллин М.Ф. Обзор рынка вяленого мяса г. Челябинска / М.Ф. Хайруллин, М.Б. Ребезов // Научный поиск: мат. II научн. конф. аспирантов и докторантов. Технические науки — Челябинск: ЮУрГУ, 2010. — Т.1. — С. 281–283.

Защитные свойства консервационных масел и ингибиторов коррозии

Хужакулов Азиз Файзуллаевич, преподаватель;
Алимов Аъзам Анварович, стажер-исследователь;
Махмудов Мухтор Жамолович, магистрант;
Нуруллаев Мадрахим Матёкубович, магистрант

Бухарский инженерно-технический институт высоких технологий (Узбекистан)

Один из способов защиты от атмосферной коррозии — консервация деталей с помощью смазок и масел. При хранении в благоприятных условиях консервирующие средства могут обеспечить защиту поверхности металла от коррозии в течение длительного времени. Защитные смазочные материалы в сравнении с другими защитными покрытиями имеют ряд преимуществ, например легкость нанесения и удаления, относительная дешевизна. Механизм защитного действия большинства смазок сводится к созданию на поверхности металла слоя, препятствующего прониканию атмосферной влаги к поверхности металла. В качестве консервационных используют консистентные и жидкие смазочные материалы. К недостаткам консистентных смазок относится трудность их нанесения на поверхности изделия (особенно внутренние), необходимость ее

подогрева смазки до текучего состояния. Смазка быстро застывает при соприкосновении с поверхностью и не проникает в труднодоступные места, наиболее подверженные коррозии. Процесс расконсервации также требует больших трудовых и материальных затрат. Этих недостатков в значительной мере лишены жидкие консервационные средства (масла). Механизм их действия иной, чем консистентных смазок. Присадки, находящиеся в составе консервационных масел, способствуют образованию на поверхности металла адсорбционной пленки толщиной до 0,01 мм, препятствующей прониканию агрессивных веществ и влаги. Несмотря на незначительную толщину защитного слоя, консервационные масла надежно защищают металлические поверхности от коррозии в сухой и влажной атмосфере, при наличии в ней углекислого, сер-

нистого газов и других агрессивных агентов. Консервационные масла должны характеризоваться высокими защитными свойствами, легкостью нанесения на поверхность и расконсервации, экологичностью, малокомпонентностью, низкой стоимостью. Кроме хороших эксплуатационных свойств, консервационные масла должны также характеризоваться повышенной адгезией к металлам, определенной вязкостью, высокой температурой вспышки, низкой температурой застывания, стабильностью при хранении, устойчивостью к биоповреждению, окислению, испарению и некоторыми другими свойствами. Эффективность применения консервационных масел зависит как от содержащихся в них ингибиторов коррозии и их количества, так и от качества подготовки металлоизделий к консервации, условий их консервации и хранения [1].

Консервационные масла могут быть приобретены в готовом виде, а также приготовлены в условиях потребителя введением маслорастворимых ингибиторов коррозии в базовые нефтяные масла (с последующим установлением их оптимальной концентрации).

При выборе готового консервационного масла или ингибитора коррозии для достижения наибольшей эффективности необходимо учитывать следующие факторы: металл, тип и конфигурацию изделия, подлежащего консервации, характеристику климата и атмосферы, срок и условия хранения, транспортирования и эксплуатации изделий и др. Применению консервационных масел, согласно требованиям предприятий, предшествует серия предварительных лабораторных испытаний, а конечные

выводы относительно эффективности применения того или иного консервационного масла делаются на основании промышленных испытаний [2].

Защитную способность исследовали по методикам ускоренных испытаний ГОСТ 9.054: метод 3 – испытания в камере солевого тумана, метод 4 – в среде электролита. Продолжительность испытаний в камере солевого тумана составляла 24 ч, в среде электролита – 14 суток. Ингибиторы коррозии испытывали в виде масляных растворов различной концентрации.

Исследована зависимость защитных свойств консервационных масел от вязкости базового масла и свойств применяемых ингибиторов коррозии.

В табл. 1 представлены физико-химические, а также защитные свойства консервационных масел относительно чугуна СЧ 18 и стали Ст08пс, в табл. 2 – результаты испытаний защитных свойств масла И-20А с различным содержанием маслорастворимых ингибиторов коррозии.

Концентрация ингибиторов коррозии в масле составляла от 3 до 30%. Ингибитор МСДА-1, в связи с его эффективностью при низком содержании в масле, исследовался при концентрации от 0,5 до 4%. Как видно из данных табл. 1, консервационные масла имеют различную защитную способность. В условиях агрессивного действия электролита масла Волгол-131, МАГ-11 и Автокон-ЛС по способности защищать металл не уступают маслам Antikorit RP4107 А, Rustilo 650 и Castrol safecoat 66. Необходимо отметить отсутствие четкой зависимости между кинематической вязкостью консервационных

Таблица 1. Физико-химические и защитные свойства консервационных масел

| Показатель | Antikorit RP4107 А | Rustilo 650 | Castrol safe-coat 66 | Shell Ensis Oil N | Автокон ЛС | Волгол-131 | МАГ-11 | С И |
|---|--------------------|-------------|----------------------|-------------------|------------|------------|--------|------|
| Характеристика | | | | | | | | |
| Вязкость, кинематическая при 50°С, мм ² /с | 16,0 | 32,5 | 5–8 | 17 | 20,5 | 20,5 | 23,4 | 27.2 |
| Кислотное число, мгКОН/г | 0,3 | 0,56 | 0,7 | 1,12 | 4,77 | 1,4 | 1,9 | 4,0 |
| Плотность при 20°С, кг/м ³ | 873 | 885 | 874 | 875 | 875 | 908 | 906 | 887 |
| Температура застывания, °С, не ниже | –18 | – | – | –18 | –35 | – | –17 | –30 |
| Температура вспышки в открытом тигле, оС, не ниже | 150 | 215 | 120 | 207 | 160 | 185 | 184 | 170 |
| Защитные свойства (ГОСТ 9.054) | | | | | | | | |
| Поверхность пластин, пораженная коррозией, %: | | | | | | | | |
| <i>Сталь</i> | | | | | | | | |
| в солевом тумане | 1 | 6 | 18 | 51 | 16 | 1 | 2 | 15 |
| в электролите | 1,8 | 2 | 3 | 6 | 2,2 | 1,6 | 1,5 | 6 |
| <i>Чугун</i> | | | | | | | | |
| в солевом тумане | 3 | 8 | 30 | 82 | 10 | 4 | 3 | 18 |
| в электролите | 2,5 | 6 | 7 | 10 | 4 | 5 | 2,5 | 9 |

Таблица 2. Испытания защитных свойств растворов ингибиторов коррозии в масле И-20А

| Ингибитор, концентрация в масле И-20А, % | Поверхность, пораженная коррозией, %, при испытаниях | | | |
|--|--|-------|---------------|-------|
| | В солевом тумане | | в электролите | |
| | Сталь | Чугун | Сталь | Чугун |
| <i>КП-2</i> | | | | |
| 3 | 80 | 95 | 25 | 32 |
| 8 | 65 | 95 | 9 | 12 |
| 16 | 0 | 56 | 2 | 4 |
| 30 | 1 | 12 | 1 | 4 |
| <i>Dascogard-60</i> | | | | |
| 3 | 8 | 75 | 2,75 | 3 |
| 8 | 3 | 15 | 2 | 3 |
| 16 | 0,5 | 10 | 0,5 | 0,5 |
| 30 | 0,1 | 5 | 0,35 | 0,5 |
| <i>Dascogard-233</i> | | | | |
| 3 | 8 | 85 | 2 | 2,5 |
| 8 | 3 | 20 | 1 | 1,2 |
| 16 | 0,5 | 12 | 0,7 | 1 |
| 30 | 0,1 | 8 | 0,7 | 1 |
| <i>МСДА-1</i> | | | | |
| 0.5 | 2 | 2 | 3,5 | 4 |
| 1 | 0 | 0 | 3 | 4 |
| 2 | 0 | 0 | 2 | 2,5 |
| 4 | 3 | 1 | 0.5 | 0,8 |
| <i>Телаз-ЛС</i> | | | | |
| 3 | 72 | 65 | 15 | 12 |
| 8 | 55 | 52 | 8 | 10 |
| 16 | 32 | 25 | 2 | 2 |
| 30 | 7 | 8 | 2 | 2 |
| <i>МИК-8</i> | | | | |
| 3 | 10 | 12 | 6 | 7 |
| 8 | 1 | 1 | 0,6 | 3 |
| 16 | 0 | 0 | 0,3 | 0,5 |
| 30 | 0 | 0 | 0,3 | 1 |
| <i>МИК-6з</i> | | | | |
| 3 | 3 | 5 | 2 | 3 |
| 8 | 0 | 0 | 0,2 | 0,8 |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0,5 |
| 30 | 0 | 0 | 0,2 | 0,3 |
| <i>Масло И-20А</i> | 86 | 92 | 100 | 100 |

масел и их защитной способностью, проявленной в условиях проведенных испытаний. Анализируя данные табл. 2, можно сделать вывод об относительной эффективности, а также оптимальной концентрации маслорастворимых ингибиторов коррозии в масле И-20А. Так, оптимальная концентрация ингибитора МСДА-1 в масле И-20А находится в пределах 2–3%, Dascogard-60–16–20%, Dascogard-233–16–20%, МИК-6з –6–12%, МИК-8–8–16%, КП-2–20–25%, Телаз ЛС – 20–30%.

Более точное значение рабочей концентрации того или иного ингибитора в консервационном масле устанавливается с учетом результатов промышленных испытаний.

При создании консервационных составов также необ-

ходимо учитывать свойства нефтяного масла, в том числе вязкость. С увеличением вязкости базового компонента проникающая способность консервационных масел падает, защитная эффективность при этом может возрасть [3].

При выборе консервационных масел (ингибитора коррозии и базового нефтяного компонента) с целью достижения максимального эффекта необходимо учитывать как материал консервируемых деталей, метод консервации – расконсервации, условия хранения и транспортировки металлоизделий, так и сложные физико-химические взаимодействия, происходящие на границе раздела фаз при формировании защитной пленки во время консервации металлоизделий.

Литература:

1. Фукс Ф.И. Очистка нефтепродуктов. — М.: Химия, 1974. — 190 с.
2. Черножуков Н.И. Технология переработки нефти и газа. М.:Химия, 1978. 424 с.
3. Глазов Г.И., Фукс И.Т. Производство нефтяных масел. — М.: Химия, 1976. 192 с.

Об использовании энтеросорбентов, препаратов цезия и калия с целью декорпорации радиоцезия

Яргин Сергей Вадимович, кандидат технических наук, доцент
Российский университет дружбы народов (г. Москва)

Decorporation of ^{137}Cs : on the role of enterosorbents, cesium and potassium intake. In our recent letter [1], the use of enterosorbents for decorporation of radiocesium was commented. If enterosorbents efficiently decrease the Cs level in the body, even when food is not contaminated as it was reported by the papers discussed in [1], it can induce compensatory retention of entire Cs by the organism, including ^{137}Cs accumulated previously. In some publications, it was stated that the enterosorbents bind radiocesium without mentioning absorption of stable cesium, which can be misunderstood as specific absorption of the radionuclide. Obviously, the sorbents would not efficiently separate isotopes in the intestinal lumen. It is recommended to the researchers studying enterosorbents, to experimentally verify a hypothesis: in the absence of the food contamination, oral Cs intake might be more efficient for radiocesium decorporation than the enterosorbents: an organism saturated with stable Cs would discharge it together with previously accumulated cesium-137. Combined intake of enterosorbents and Cs chloride can be tested by the experiments. Considering metabolic similarities between Cs and potassium, supplementation of the latter should be tested as well.

Цезий-137 — основной дозообразующий нуклид в глобальных радиоактивных выпадениях [2]. В контексте аварии на Чернобыльской АЭС под радиоцезием понимают изотопы цезия-134 и -137. В 1986 году соотношение между этими изотопами составляло около 1:2. К 1991 году количество цезия-134 (период полураспада около 2 лет) уменьшилось в 5 раз [3]. Долговременное радиоактивное загрязнение после аварии на ЧАЭС было обусловлено главным образом цезием-137 [4], период полураспада которого составляет около 30 лет. В томе №1181 *Annals of the New York Academy of Sciences* за 2009 г., посвященном аварии на ЧАЭС, имеется глава о выведении из организма «чернобыльских радионуклидов» [5], основанная на более ранних публикациях [6,7]. В основе обсуждаемого метода лежит абсорбция цезия в желудочно-кишечном тракте с помощью пектина. Проживающие в санатории дети из загрязненных после аварии на ЧАЭС областей Белоруссии принимали разведенный яблочный пектин (2 чайные ложки в день), что сопровождалось значительным и статистически достоверным уменьшением содержания в организме детей цезия-137 по сравнению контрольной группой [6,7]. Анализ некоторых сомнительных количественных данных из статей [6,7] представлен в [8]. В письме [1] было отмечено, что изолированный прием энтеросорбентов, если они на самом деле эффективно снижают уровень цезия в организме, может оказывать нежелательное действие, а именно, компенсаторную

задержку организмом всего цезия, включая ранее накопленный цезий-137. Выраженность такой задержки будет зависеть от исходного состояния водно-электролитного баланса, в особенности, от концентрации электролитов в жидкой среде организма.

Даже в условиях радиоактивного загрязнения, стабильного цезия в человеческом организме по весу несравненно больше, чем цезия-137. В норме организм человека содержит около 1–1,5 мг цезия [2]. Среднее значение удельной радиоактивности в организме детей из группы с максимальным загрязнением была равна 122 Бк/кг массы тела [7]. Учитывая, что Беккерель означает 1 распад в секунду, зная период полураспада цезия-137 (~30 лет), число секунд в 30 годах (~ 10^9), атомную единицу массы (~ $1,7 \cdot 10^{-21}$ мг), и принимая средний вес детей в возрасте 11–12 лет [7] за 50 кг, получаем приблизительное содержание цезия-137 в организме одного ребенка:

$$2 \cdot 10^9 \text{ атомов } ^{137}\text{Cs} \times 137 \times 1,7 \cdot 10^{-21} \text{ мг} \times 122 \text{ Бк/кг} \times 50 \text{ кг} = 2,8 \cdot 10^{-6} \text{ мг}$$

Таким образом, весовое соотношение стабильного и радиоактивного цезия в организме детей из группы с максимальной удельной активностью составило $1,5 / 2,7^{-6} = \sim 5 \cdot 10^5$. Таким образом, если сорбент на самом деле эффективно удаляет цезий из организма, то основная масса выводимого элемента будет представлена его стабильным изотопом, выведение которого может вызвать компенсаторную задержку в организме всего цезия, включая ранее накопленный цезий-137.

Связывающие цезий вещества применяются в условиях радиоактивного загрязнения в качестве добавки к рациону крупного рогатого скота, что позволяет снизить содержание цезия-137 в коровьем молоке; при этом отмечается, что эффективность добавки тем выше, чем более загрязнено молоко [9]. Сообщалось также об уменьшении содержания радиоцезия в молоке после добавления связывающих цезий ферроцианидов к «грязным» кормам [3]. *Prima facie* вызывает сомнение, что энтеросорбенты могут существенно снижать содержание цезия-137 в организме людей, получающих чистую пищу, подобно детям в санатории [6,7]. Однако с учетом того, что цезий выделяется в просвет кишечника с желчью и затем всасывается вновь [10], такой эффект теоретически возможен. Измерить этот эффект с более высокой точностью, чем на детях, а также испытать эффективность приема стабильного цезия как средства против компенсаторной задержки организмом всего цезия (включая радиоактивный), можно с помощью экспериментов на животных [1]. Складывается впечатление, что некоторые авторы не осознают или не доносят до читателя того факта, что энтеросорбент не будет разделять в кишечнике радиоактивные и стабильные изотопы одного и того же химического элемента. Об этом свидетельствуют, например, следующие цитаты: «В качестве сорбента предложен ферроцин, связывающий радиоактивный цезий» [11]; «разработаны рекомендации по использованию различных форм пектина и пектинсодержащих продуктов для связывания радионуклидов» [12]; «Activated charcoal, cellulose, and various pectins are also effective sorbents for incorporated radionuclides» [5]; «a drug that binds ^{137}Cs in the gut, thus enabling excretion of the complex in the feces» [7] и т.п. При этом в цитированных публикациях не упоминается о связывании сорбентами стабильного цезия, что может создать у читателя впечатление о специфической абсорбции радионуклидов. Утверждения такого рода повторяет реклама. Следует подчеркнуть, что радиоактивность на абсорбцию не влияет. Химические свойства определяются электронной оболочкой атома и практически одинаковы у изотопов одного химического элемента [13], кроме различий в скорости протекания некоторых реакций, например, между водородом и дейтерием [14]. Зависящие от атомной массы физико-химические свойства изотопов одного элемента, такие как скорость диффузии, могут различаться соответственно разнице их молекулярных масс. В случае цезия эта разница мала: 133 (стабильный изотоп) и 137

(основной дозообразующий нуклид). Различие в скорости диффузии используется для разделения изотопов, которое представляет собой сложный процесс [13,15]. Очевидно, что в содержимом кишечника, т.е. в концентрированной смеси разнообразных химических веществ и элементов, сорбенты не будут эффективно разделять изотопы цезия, имеющие близкие значения атомной массы. Представляется вероятным, что подобный пектину сорбент (около 5 г вещества, содержащего 16% пектина, принимаемого 2 раза в день в течение 16 дней) [7], быстро насытится разнообразными органическими и неорганическими веществами, содержащимися в желудке и кишечнике, и не будет эффективно и избирательно изымать цезий из кишечного содержимого. Это предположение нетрудно проверить с помощью эксперимента *in vitro*: в обогащенный радиоактивным цезием раствор, имитирующий кишечное содержимое, или, оптимально, в жидкую каловую массу, при помешивании вводить на твердых носителях различные сорбенты, а затем определять в исходном материале и на сорбентах концентрацию стабильного и радиоактивного цезия (при известных исходных концентрациях достаточно будет измерять радиоактивность сорбента). Сказанное выше относится также к другим применяемым для подобных целей и зарегистрированным Минздравом сорбентам, например, получаемым из водорослей [10,16].

Известно, что повышение содержания в пище стабильных изотопов может снижать инкорпорацию определенных радионуклидов [5]. С учетом изложенных выше соображений, исследователям, занимающимся проблемой выведения из организма радиоактивных изотопов, можно рекомендовать с помощью экспериментов на животных проверить следующую гипотезу: при отсутствии радиоактивного загрязнения пищевых продуктов, хлорид цезия будет более эффективно выводить из организма радиоцезий, чем энтеросорбенты: насыщенный стабильным цезием организм будет усиленно выводить весь цезий, включая ранее накопленный цезий-137. Можно также испытать одновременное использование энтеросорбентов и препаратов цезия. Кроме того, сообщалось, что добавление калия к рациону животных сопровождается нарастанием выведения цезия (преимущественно через почки) [3]. Учитывая сходство метаболизма цезия и калия [17,18], а также доступность и дешевизну соединений последнего, можно испытать на вышеупомянутой экспериментальной модели также прием препаратов калия.

Литература:

1. Jargin S.V. Reduction of radiocesium load: supplementation of Cs versus its depletion by enterosorbents. // *Swiss Medical Weekly* 2011, V 141, article w13166.
2. Моисеев А.А. Цезий-137. Окружающая среда. Человек. Москва: Энергоатомиздат, 1985. — 120 с.
3. Карпенко А.Ф. Пути снижения содержания радиоактивного цезия в продуктах животноводства. Минск: БелНИИТИ, 1991. — 44 с.
4. Mould R.F. The Chernobyl record. The definite history of Chernobyl catastrophe. Institute of Physics, Bristol & Philadelphia, 2000. — 402 p.

5. Nesterenko V.B., Nesterenko A.V. 13. Decorporation of Chernobyl radionuclides. // *Annals of the New York Academy of Sciences* 2009, V 1181, p. 303–310.
6. Nesterenko V.B., Nesterenko A.V., Babenko V.I., Yerkovich T.V., Babenko I.V. Reducing the ¹³⁷Cs-load in the organism of «Chernobyl» children with apple-pectin. // *Swiss Medical Weekly* 2004, V 134, N 1/2, p. 24–27.
7. Bandazhevskaya G.S., Nesterenko V.B., Babenko V.I., Yerkovich T.V., Bandazhevsky Y.I. Relationship between caesium (¹³⁷Cs) load, cardiovascular symptoms, and source of food in «Chernobyl» children – preliminary observations after intake of oral apple pectin. // *Swiss Medical Weekly* 2004, V 134, N 49/50, p. 725–729.
8. Jargin SV. Overestimation of Chernobyl consequences: poorly substantiated information published // *Radiation and Environmental Biophysics* 2010, V 49, N 4, p. 743–745; author reply p. 747–748.
9. Гудков И.Н., Лазарев Н.М., Вечтомова Ю.В. Использование ферроцинсодержащих отходов виноделия для снижения перехода ¹³⁷Cs из кормов в организм лабораторных животных и молоко коров // *Радиационная биология. Радиоэкология* 2011, №6, с. 731–736.
10. Nidecker A. Reply to the letter to the Editor «Reduction of radiocesium load» by Sergei V. Jargin. // *Swiss Medical Weekly* 2011, V 141, article w13164.
11. Булдаков Л.А., Борисов В.П., Василенко И.Я., Бударков В.А., Меков Е.А и соавт. Применение ферроцианидов для получения чистой мясной продукции на зараженных территориях после аварии на чернобыльской АЭС // *Вопросы питания* 1992, №5–6, с. 62–65.
12. Романенко А.Е., Деревяго И.Б., Литенко В.А., Ободович А.Н. К дальнейшему совершенствованию применения пектина как профилактического средства при поступлении радионуклидов в организм человека // *Гигиена труда и проф. заболевания* 1990, №5, с. 8–10.
13. Шемля М., Перье Ж. Разделение изотопов. Chemla M., Périé J. La séparation des isotopes. Москва: Атомиздат, 1980. – 168 с.
14. Бродский А.И. Химия изотопов. – Москва: Наука, 1957. – 645 с.
15. Жданов В.М. Тайны разделения изотопов. Москва: МИФИ, 2011. – 223 с.
16. Аминина Н.М., Подкорытова А.В., Корзун В.Н. Влияние альгиновой кислоты и ее солей на динамику накопления ⁸⁵Sr и ¹³⁷Cs в организме крыс // *Радиационная биология. Радиоэкология* 1994, №4–5, стр. 703–712.
17. Mraz F.R., Johnson A.M., Patrick H. Metabolism of cesium and potassium in swine as indicated by cesium-134 and potassium-42 // *Journal of Nutrition* 1958, V 64, N 4, p. 541–548.
18. Williams L.R., Leggett R.W. The distribution of intracellular alkali metals in Reference Man // *Physics in Medicine and Biology* 1987, V 32, N 2, p. 173–190.

ИНФОРМАТИКА

Формирование исследовательской компетентности студентов в процессе изучения информатики

Бужинская Надежда Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент;

Миназова Лилия Илшатовна, магистрант

Нижнетагильская государственная социально-педагогическая академия

В последние годы ученые все чаще обращаются к исследовательским возможностям процесса подготовки будущих учителей, что объясняется переходом образовательных систем России на компетентностный формат обучения [5, с. 2–14].

Актуальность компетентностного подхода в подготовке специалистов продиктована увеличением уровня неопределенности окружающей среды и динамизмом протекания процессов. Важным фактором, влияющим на образование, становится и изменение роли человека в производстве: человек все чаще рассматривается не только как один из ресурсов производства, но и как главная ценность организации. Эти изменения определяют необходимость формирования новой личности профессионала — личности, не только знающей и умеющей, но и способной к творчеству, проявляющей исследовательскую компетентность.

В качестве инструментальных средств оценки качества образования в новых условиях реализации компетентностного подхода выступают метаобразовательные конструкты: *компетенции* и *компетентности*, о чем свидетельствует в последнее время их распространение в школьной и вузовской практиках. Поскольку они являются относительно новыми для российской педагогики, то в практике вуза сегодня наблюдается разное их понимание: от синонимичного употребления до обозначения взаимоисключающих понятий.

Так, например, «Словарь русского языка» С.И. Ожегова определяет компетенцию как «круг вопросов, в которых кто-нибудь хорошо осведомлен; как круг чьих-то полномочий», а «компетентный — знающий, авторитетный в какой-нибудь области, обладающий компетентностью» [6, с. 691]. Подобное определение находим и в «Толковом словаре русского языка» Д.Н. Ушакова [10, с. 788].

«Словарь иностранных слов» раскрывает понятие «компетентный» как «обладающий кругом прав и полномочий какого-либо учреждения, лица или кругом дел, вопросов, подлежащих чьему-либо ведению. Французское *competent* переводится как компетентный, правомочный.

Оно также имеет юридический опенок. В английском языке в термине *competence* доминирует смысл качества личности: компетентность трактуется как способность» [2, с. 833].

В отечественной педагогике и психологии определение и состав «компетенции» и «компетентности» как единиц обновления образования содержится в работах И.Г. Агапова, В.И. Байденко, А.С. Белкина, Э.Ф. Зеера, И.А. Зимней, Г.И. Ибрагимова, В.В. Нестерова, А.М. Новикова, Л.П. Паниной, М.В. Пожарской, С.Е. Шишова, М.А. Холодной, А.В. Хуторского и др.

В материалах ЮНЕСКО используется лишь понятие «компетенция» и приводится круг компетенций, которые рассматриваются как желаемый результат образования: научиться познавать, научиться делать, научиться жить в сообществе, научиться жить.

Понятие «компетенция» Г.К. Селевко применяет для обозначения образовательного результата, выражающегося в подготовленности выпускника, в реальном владении им методами, средствами деятельности, в возможности справиться с поставленными задачами. Под «компетентностью» же Г.Селевко понимает интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности её деятельности, основанной на знаниях и опыте, которые приобретены в процессе обучения и социализации и ориентированы на самостоятельное и успешное участие в деятельности [8, с. 52].

Э.Ф. Зеер отмечает, что «компетентности — это содержательные обобщения теоретических и эмпирических знаний, представленных в форме понятий, принципов, закономерностей», «компетенции — это обобщенные способности действий, обеспечивающих продуктивное выполнение учебной и профессиональной деятельности; это способности человека реализовать на практике свою компетентность» [3, с. 16].

Другое определение компетентности дал Н.Н. Нечаев: «Доскональное знание своего дела, существа выполняемой работы, сложных связей, явлений и процессов, воз-

можных способов и средств достижения намеченных целей».

Н.Ф. Талызина, Н.Т. Печенюк, Л.Б. Хихловский, В.Д. Шадриков, Р.К. Шакуров, В.М. Шепель и др. отмечают, что понятия «знания», «умения», «навыки» неточно характеризуют понятие «компетентность», так как, по их мнению, «компетентность» предполагает владение знаниями, умениями, навыками и жизненным опытом [13, с. 34–42].

До сих пор не существует единства в понимании сущности терминов «компетенция» и «компетентность».

Понятие «Компетентность» используется для описания конечного результата обучения; понятие *компетенция* приобретает значение «знаю, как» в отличие от ранее принятого ориентира в педагогике «знаю, что».

Н.И. Алмазова определяет *компетенции* как знания и умения в определенной сфере человеческой деятельности, а компетентность — это качественное использование компетенций [1, с. 132–143].

Для нашего исследования важной представляется и позиция А.С. Белкина и В.В. Нестерова. Они разводят понятия «компетенция» и «компетентность» и констатируют, что «в педагогическом плане *компетенция* — совокупность профессиональных полномочий, функций, создающих необходимые условия для эффективной деятельности в образовательном процессе», а *компетентность* с профессионально-педагогических позиций — «совокупность профессиональных, личностных качеств, обеспечивающих эффективную реализацию компетенций» [13, с. 56].

Проанализировав позиции разных авторов и опираясь на педагогический опыт, мы определяем *компетенцию* как совокупность знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения конкретных видов деятельности, или как систему знаний, умений, навыков и способов деятельности, необходимых для эффективного взаимодействия личности с определенными предметами или процессами. При этом *компетентность* будем рассматривать в связи с результатами деятельности субъекта и в связи с социумом, обуславливающим и оценивающим эту деятельность. Иными словами, *компетентность* — это выраженная способность применять свои знания и навыки. **Таким образом, компетенция лежит в основе компетентности субъекта.**

Исследователи и педагоги сходятся во мнении о том, что формирование *исследовательской компетенции* осуществляется в условиях системности и непрерывности образовательного процесса (Э.Н. Гусинский, М.В. Кларин, Г.П. Щедровицкий), технологичности (Н.В. Кузьмина, Л.М. Митина), и прогнозируемости результата обучения (Н.А. Аминов, Б.С. Гершунский, В.А. Семиченко). Лобова Г.Н. выделяет два уровня исследовательской компетенции: учебно-исследовательская и научно-исследовательская [12, с. 14–21].

Исследовательскую компетентность учителя можно определить как целостную, интегральную характери-

стику личности будущего учителя, проявляющуюся в его готовности занять активную исследовательскую позицию по отношению к своей деятельности и себе как её субъекту с целью переноса смыслового контекста деятельности от функционального к преобразующему. Как следует из вышесказанного, исследовательская компетентность учителя носит деятельностный характер, и не может проявляться или быть оценена вне педагогической деятельности. Исследовательская компетентность, по мнению многих педагогов (В.А. Болотов, И.А. Зимняя, Я.В. Кривенко, С.И. Осипова, А.А. Ушаков, Е.В. Феськова, А.В. Хуторской др.) относится к числу ключевых. В подтверждение правильности своей позиции они приводят следующие аргументы: Исследовательская компетентность формируется на базе врожденного качества всякого живого существа (в том числе и человека), называемого исследовательским поведением (С.М. Бондаренко, А.Н. Поддьяков, В.С. Ротенберг, А.И. Савенков и др.), а также целого комплекса элементов, входящих в состав различных ключевых образовательных компетентностей. Формирование исследовательской компетентности в сфере будущей профессиональной деятельности является одной из важнейших целей всех современных программ высшего профессионального образования (В.И. Байденко, А.А. Вербицкий, И.А. Зимняя, В.Д. Шадриков и др.). Осознанием важности решения данной цели является реализация на федеральном уровне целостной программы по реализации положений Концепции развития исследовательской деятельности учащихся [4, с. 23–55].

В рамках международного проекта «Определение и отбор ключевых компетентностей», осуществляемого Организацией экономического сотрудничества и развития и национальными институтами образовательной статистики, Швейцарии и США выявлены важные, с нашей точки зрения, характеристики ключевых компетентностей: неалгоритмичность (т. е. возможность решать сложные нестандартные задачи, требующие эвристических подходов), полифункциональность (т. е. возможность решать сложные нестандартные задачи в ситуациях повседневной жизни), универсальность и надпредметность (т. е. возможность решать сложные нестандартные задачи из разных предметных областей человеческой деятельности), многомерность (включает в себя целый ряд интеллектуальных умений, знаний, способов деятельности, личностных качеств). Рассматривая характеристики ключевых компетентностей применительно к исследовательской можно констатировать, что студент, осуществляя исследовательскую деятельность, решает поставленные задачи через эвристические подходы, не используя известные алгоритмы. В этом проявляется неалгоритмичность исследовательской компетентности. Студент, занимающийся исследовательской работой, способен переносить исследовательский подход на разные сферы деятельности и применять в различных ситуациях, что подтверждает полифункциональность, универсальность и надпредметность исследовательской компетентности.

Многомерность исследовательской компетентности подтверждается применением студентами в исследовательской деятельности аналитических, критических, коммуникативных и других умений, личностных качеств, а также здравого смысла. Данная компетентность мобильна, подвижна, вариативна в любой ситуации и на любом предметном материале [7, с. 61–73].

Таким образом, мы приходим к выводу, что исследовательская компетентность является «ключом», основанием для развития других более конкретных и предметно-ориентированных компетентностей, поскольку помогает студенту обучаться, позволяет стать ему более гибким, конкурентноспособным, помогает быть более успешным в дальнейшей жизни, что и определяет значимость её формирования.

Компетентность можно сформировать только на практике. Следовательно, большее внимание со стороны преподавателя должно уделяться практической направленности учебных материалов.

Информатизация существенно повлияла на процесс приобретения знаний. Новые технологии обучения на основе информационных и коммуникационных позволяют интенсифицировать образовательный процесс, увеличить скорость восприятия, понимания и глубину усвоения огромных массивов знаний. Информационная технология обучения — это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления которого является компьютерная техника и программные средства

В настоящее время происходит значительное переосмысление общих целей обучения в системе непрерывного образования личности. В условиях уменьшения количества аудиторных часов и увеличения доли часов, отводимых для самостоятельной работы студентов, все больший масштаб приобретают системы дистанционного обучения (СДО), в процессе самообразования — основной способ приобретения знаний. В Концепции модернизации Российского образования до 2010 г. указывается на необходимость выстраивания оптимальной системы профессионального образования, определен ряд мер, направленных на повышение требований к его качеству. Одним из путей реализации данного стратегического направления является внедрение дистанционного образования в систему подготовки педагогических кадров, в том числе — будущих учителей [5, с. 2–14].

Особое место в подготовке учителей отводится предмету «Информатика».

Необходимость введения курса «Информатика» в содержание подготовки учителей в системе среднего и высшего профессионального образования обусловлена рядом причин, среди которых можно назвать следующие:

- формирование профессиональной компетентности будущего педагога и его готовность к карьерному и профессиональному росту в условиях информатизации общества и образования;
- потребность студентов применять знания по педагогике и методике преподавания предмета с использо-

ванием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

- развитие научного мировоззрения через демонстрацию межпредметных связей с предметами профессионального блока.

Существуют различные методы формирования исследовательской компетентности студентов: метод проектов, исследовательский метод, проблемный метод и др. Однако не всегда удается их успешно использовать в дистанционном обучении. В нашем исследовании разработаны и приведены задания, которые способствуют развитию тех или иных умений, составляющих исследовательскую компетентность.

Исходя из характера учебной деятельности студента при выполнении заданий, мы используем следующие задания для самостоятельной работы студентов [11, с. 76–89]:

1. Учебные задания, опосредующие учебную информацию. В таких заданиях необходимая информация даётся непосредственно или указывается источник, из которого можно получить необходимую информацию. Эти задания предназначены для первоначального восприятия учебного материала.

2. Учебные задания, направляющие работу студента с учебным материалом. Такие задания ориентируют его на осмысление и систематизацию учебного материала, а также на самоконтроль, наводят на сравнение, выводы, обобщения.

3. Учебные задания, требующие от студента творческой деятельности. Такие задания направляют студентов к решению проблем, к составлению алгоритма действий, самостоятельному сбору материала, обработке и анализу полученных результатов, формулировке выводов.

На примере 1 модуля «Информатика как наука. Информационные процессы в науке и обществе. Измерение информации» дистанционного курса можно представить следующие задания, согласно перечисленным выше видам:

Задание 1

Слово «МИР» можно условно закодировать десятичными кодами 140–136–144. По этому образцу закодируйте русские слова:

**РОДИНА
ГРУППА
СВЕТ**

Данное задание соответствует первому типу заданий. Студенту предложено задание и образец его решения. Ему необходимо после изучения теоретического материала лекции вспомнить, каким образом (с помощью какой таблицы) кодируется информация на компьютере. Сверить закодированную информацию с образцом и затем закодировать предложенные в задании три слова.

Данное задание показывает успешность первичного восприятия нового материала и способность студента легко его анализировать и ориентироваться в нем.

Задание 2

Таблица 1

| № п/п | Процесс | В – вещество Э – энергия И – информация | П – передача Х – хранение О – обработка | П – природа О – общество Т – техника |
|-------|---|---|---|--|
| 1. | Идет дождь | В | П | П |
| 2. | Именинник получает подарки | В | П | О |
| 3. | Нефть течет по нефтепроводу | | | |
| 4. | Запасы газа находятся под землей | | | |
| 5. | ЛЭП (линия электропередач) в действии | | | |
| 6. | Учитель учит учеников | | | |
| 7. | Переводчик работает на переговорах | | | |
| 8. | Птица вьет гнездо | | | |
| 9. | На складе лежит заряженная батарейка | | | |
| 10. | Светит солнце | | | |
| 11. | Многие животные используют запахи, чтобы отметить свою территорию | | | |
| 12. | В библиотеке хранятся книги | | | |

Вещество, энергия, информация – основные понятия науки. В таблице 1 в каждом из приведенных примеров они передаются, хранятся, либо обрабатываются. Причем эти процессы происходят или в природе, или в обществе, или в технике. Ваша задача – заполнить до конца таблицу.

Представленный выше пример относится ко второму типу заданий. Оно также содержит образец выполнения. После изучения теоретического материала, столкнувшись с таким заданием, студент должен осознать полученную информацию, систематизировать ее и сделать выводы.

Задание 3

На основе теоретического материала лекции «Единицы измерения информации» составьте два рассказа: первый рассказ, с помощью которого вы смогли бы изложить данный материал 5-ти летнему ребенку, и второй рассказ – своему дяде (т. е. взрослому человеку).

Этот пример задания также относится к третьему типу. Перед студентом ставится сложная задача: ему необходимо не только полностью и самостоятельно разобраться

в новом теоретическом материале, но и еще попытаться объяснить его на «детском языке» и взрослому человеку. При этом стиль изложения в обоих случаях совершенно противоположный.

Подобного рода задание способствует глубокому пониманию новой информации, ее систематизации и конкретизации, развитию умения излагать материал, доказывать свою точку зрения, приводить весомые доводы.

Задание 4

Когда и почему ЭВМ стали называть компьютером?

Данное задание относится к третьему типу и предполагает от студента творческого решения. Студент может выдвинуть свою гипотезу и затем, осуществив необходимый поиск информации, подбор фактов, анализ, вывод, доказать ее или сказать, что он был не прав.

Предложенные примеры заданий являются «крупными» в развитии исследовательских компетенций студентов, однако последовательное и системное их выполнение способствует формированию исследовательской компетенции студентов на высоком уровне.

Литература:

1. Алмазова Н.И. Формирование межкультурной компетентности при обучении иностранному языку в экономическом вузе // Проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков. Вып. 5. 2000. – с. 132–143.
2. Захаренко Е.Н., Комарова Л.Н., Нечаева И.В.
3. Новый словарь иностранных слов: 25 000 слов и словосочетаний. – М.: «Азбуковник», 2003.
4. Зеер Э.Ф. Психология профессионального образования: учеб. пособие / Э.Ф. Зеер. – 2-е изд., перераб. – М.: Изд-во МПСИ; Воронеж: МОДЭК, 2003.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
6. Концепция модернизации российского образования до 2010 года: распоряжение правительства РФ от 29.10.01 № 1756-Р // Бюл. Минобразования России. 2002. – № 2.
7. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка. – М.: Оникс.
8. 2008.

9. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация — М., 2002.
10. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. М.: НИИ школьных технологий, 2006.
11. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: МАТЕРИАЛЫ ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия. — М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.
12. Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. В 4 т. / Под ред. Д.Н. Ушакова. — М.: ООО «Издательство Астрель», 2000.
13. Файн Т.А. Исследовательский подход в обучении Текст. / Т.А. Файн // Практика, — М.: Октябрь. 2002. — № 9.
14. Фруммин И.Д. компетентностный подход как естественный этап обновления содержания образования. // Проблемы модернизации системы образования для новой экономики России — М.: Препринт WP5/2002/04 Серия WP5 Новая экономика — Новое общество — Новое государство.
15. Шашкина М.Б. Формирование исследовательской деятельности студентов педагогического вуза в условиях реализации компетентностного подхода / М.Б. Шашкина, А.В. Багачук. Красноярск: Краснояр. гос. пед. ун-т им.В. П. Астафьева, 2006.

Метод Гомори в решении целочисленной задачи оптимизации информационной системы

Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук, доцент
Курганский государственный университет

Целочисленное линейное программирование ориентировано на решение задач линейного программирования, в которых все или некоторые переменные принимают целочисленные значения [1, с. 136].

Для решения целочисленной задачи линейного программирования Р. Гомори предложил метод отсечения плоскостей в 1958 г. [1, с. 143].

Алгоритм Гомори содержит этапы:

Этап 1. Решение непрерывной задачи. Если решение дробное переход на 2 этап.

Этап 2. Решение расширенной задачи [2, с. 410].

Разработаем целочисленную математическую модель информационной системы и определим оптимальное решение методом Гомори.

Математическая модель формулируется следующим образом: из числа фирм, предоставляющих услуги спутникового Internet на территории Российской Федерации, требуется выбрать провайдера спутникового Internet с максимальной величиной чистого приведенного эффекта (NPV) и удовлетворяющих финансовым ограничениям [3, с. 58].

Пусть X_1 — доля финансирования проекта «НТВ-Плюс», X_2 — доля финансирования проекта Europe On Line, X_3 — доля финансирования проекта Astra Network, X_4 — доля финансирования проекта Satpro, X_5 — доля финансирования проекта Network Service.

Целочисленная математическая модель имеет вид

$$\max \leftarrow Z = 1.527270 * X_1 + 0.741239 * X_2 + 1.374394 * X_3 + 0.145110 * X_4 + 0.530312 * X_5$$

при ограничениях (1)

$$\left\{ \begin{array}{l} 5,4 * X_1 + 3,2 * X_2 + 2,931 * X_3 + 6,286 * X_4 + 5,9 * X_5 \leq 6,5 \\ 2,006437 * X_1 + 1,5 * X_2 + 3,000547 * X_3 + 3,000575 * X_4 + 3,2 * X_5 \leq 3,0 \\ 2,5 * X_2 + 2,0 * X_3 + 1,6 * X_5 \leq 3,0 \\ 0,881832 * X_2 + 1,186 * X_5 \leq 1,5 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 \geq 0 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 - \text{целые числа} \end{array} \right. \quad (1)$$

Решим непрерывную задачу. Приведем к стандартной форме и составим исходную Жорданову таблицу (табл. 1).

$$\max \leftarrow Z = 1.527270 * X_1 + 0.741239 * X_2 + 1.374394 * X_3 + 0.145110 * X_4 + 0.530312 * X_5$$

при ограничениях (4)

$$\begin{cases} X_6 = 6,5 - 5,4 * X_1 - 3,2 * X_2 - 2,931 * X_3 - 6,286 * X_4 - 5,9 * X_5 \\ X_7 = 3,0 - 2,006437 * X_1 - 1,5 * X_2 - 3,000547 * X_3 - 3,000575 * X_4 - 3,2 * X_5 \\ X_8 = 3,0 - 2,5 * X_2 - 2,0 * X_3 - 1,6 * X_5 \\ X_9 = 1,5 - 0,881832 * X_2 + 1,186 * X_5 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 \geq 0 \\ X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 - \text{целые числа} \end{cases} \quad (2)$$

Таблица 1. Начальная Жорданова таблица

| БП | 1 | $-X_1$ | $-X_2$ | $-X_3$ | $-X_4$ | $-X_5$ |
|----------|-----|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| $X_{6=}$ | 6,5 | 5,4 | 3,2 | 2,931 | 6,286 | 5,9 |
| $X_{7=}$ | 3,0 | 2,006437 | 1,5 | 3,000547 | 3,000575 | 3,2 |
| $X_{8=}$ | 3,0 | 0,0 | 2,5 | 2,0 | 0,0 | 1,6 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0,0 | 0,881832 | 0,0 | 0,0 | 1,186 |
| Z= | 0 | -1,52727 | -0,741239 | -1,374394 | -0,14511 | -0,530312 |

В табл. 2 приведена первая итерация.

Таблица 2. Первая итерация

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_3$ | $-X_4$ | $-X_5$ |
|----------|---------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| $X_{1=}$ | 6.5/5.4 | 1/5.4 | 3.2/5.4 | 2.931/5.4 | 6.286/5.4 | 5.9/5.4 |
| $X_{7=}$ | 0,58484 | -0,371563 | 0,311 | 1,911498 | 0,664934 | 1,007782 |
| $X_{8=}$ | 3,0 | 0 | 2,5 | 2,0 | 0 | 1,6 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0 | 0,881832 | 0 | 0 | 1,186 |
| Z= | 1,83838 | 0,282827 | 0,16381 | -0,545426 | 1,632745 | 1,138371 |

В табл. 3 приведено оптимальное решение непрерывной задачи.

Переход ко второму этапу алгоритма Гомори.

Выбирается базисная переменная X_3 с наибольшей дробной частью: $\{X_3\} > \{X_1\}$, $\{0.305961\} > \{1.037635\}$, $0.305961 > 0.037635$. Для переменной X_3 составляется уравнение.

В табл. 4 и табл. 5 представлены расширенная задача и 3 итерация.

Таблица 3. Оптимальное решение непрерывной задачи. Вторая итерация

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_7$ | $-X_4$ | $-X_5$ |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| $X_{1=}$ | 1,037635 | 0,290692 | 0,504283 | -0,283954 | 0,975263 | 0,806429 |
| $X_{3=}$ | 0,305961 | -0,194383 | 0,1627 | 0,52315 | 0,34786 | 0,527221 |
| $X_{8=}$ | 2,388078 | 0,388766 | 2,174601 | -1,0463 | -0,69572 | 0,545558 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0 | 0,881832 | 0 | 0 | 1,186 |
| Z= | 2,00526 | 0,176807 | 0,252551 | 0,28534 | 1,822477 | 1,425931 |

Таблица 4. Расширенная задача с первым дополнительным ограничением

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_7$ | $-X_4$ | $-X_5$ |
|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| $X_{1=}$ | 1,037635 | 0,290692 | 0,504283 | -0,283954 | 0,975263 | 0,806429 |
| $X_{3=}$ | 0,305961 | -0,194383 | 0,1627 | 0,52315 | 0,34786 | 0,527221 |
| $X_{8=}$ | 2,388078 | 0,388766 | 2,174601 | -1,0463 | -0,69572 | 0,545558 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0 | 0,881832 | 0 | 0 | 1,186 |
| $X_{10=}$ | -0,305961 | 0,194383 | -0,1627 | -0,52315 | -0,34786 | -0,527221 |
| Z= | 2,00526 | 0,176807 | 0,252551 | 0,28534 | 1,822477 | 1,425931 |

Таблица 5. Третья итерация

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_7$ | $-X_4$ | $-X_{10}$ |
|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| $X_{1=}$ | 0,569642 | 0,588017 | 0,25542 | -1,084156 | 0,443182 | 1,529584 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 2,071475 | 0,58991 | 2,006242 | -1,587645 | -1,055679 | 1,034781 |
| $X_{9=}$ | 0,811731 | 0,437271 | 0,515833 | -1,176842 | -0,782522 | 2,249531 |
| $X_{5=}$ | 0,580328 | -0,368694 | 0,308599 | 0,992278 | 0,659799 | -1,896738 |
| Z= | 1,177753 | 0,702539 | -0,18749 | -1,129581 | 0,881649 | 2,704617 |

В табл. 6 приведено оптимальное нецелочисленное решение.

В табл. 7 представлена расширенная задача со вторым дополнительным ограничением.

Таблица 6. Оптимальное нецелочисленное решение

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_5$ | $-X_4$ | $-X_0$ |
|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| $X_{1=}$ | 1,203704 | 0,185185 | 0,592593 | 1,09259 | 1,164074 | -0,542779 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 3 | 0 | 2,5 | 1,6 | 0 | -2 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0 | 0,881832 | 1,186 | 0 | 0 |
| $X_{7=}$ | 0,584844 | -0,371563 | 0,311001 | 1,007782 | 0,664934 | -1,911499 |
| Z= | 1,838386 | 0,282829 | 0,16381 | 1,13837 | 1,632745 | 0,545424 |

Таблица 7. Расширенная задача со вторым дополнительным ограничением

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_2$ | $-X_5$ | $-X_4$ | $-X_{10}$ |
|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| $X_{1=}$ | 1,203704 | 0,185185 | 0,592593 | 1,09259 | 1,164074 | -0,542779 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 3 | 0 | 2,5 | 1,6 | 0 | -2 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | 0 | 0,881832 | 1,186 | 0 | 0 |
| $X_{7=}$ | 0,584844 | -0,371563 | 0,311001 | 1,007782 | 0,664934 | -1,911499 |
| $X_{11=}$ | -0,203704 | -0,185185 | -0,592593 | -0,09259 | -0,164074 | 0,542779 |
| Z= | 1,838386 | 0,282829 | 0,16381 | 1,13837 | 1,632745 | 0,545424 |

В табл. 8 приведена четвертая итерация. В табл. 9 и табл. 10 представлены расширенная задача и оптимальное целочисленное решение. Оптимальный целочисленный план $X = \{X_1, X_2, X_3, X_4, X_5\} = \{1, 0, 0, 0, 0\}$ (табл. 10). Значение целевой функции $Z=1.52728$.

Результаты проведенных исследований позволили сделать следующие выводы.

1. Разработана целочисленная математическая модель оптимизации информационных систем, позволяющая сократить затраты и сроки проектирования информационных систем и повысить обоснованность принимаемых решений.
2. Найдено оптимальное решение целочисленной задачи оптимизации информационной системы методом Гомори.

Таблица 8. Четвертая итерация. Отсечение дробной части переменной X_1

| БП | 1 | $-X_6$ | $-X_1$ | $-X_5$ | $-X_4$ | $-X_{10}$ |
|----------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|
| $X_{1=}$ | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 2,14062 | -0,781249 | 4,21875 | 1,20939 | -0,692187 | 0,289847 |

| | | | | | | |
|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
| $X_{9=}$ | 1,19687 | -0,275572 | 1,48809 | 1,04822 | -0,244157 | 0,807704 |
| $X_{7=}$ | 0,477937 | -0,468751 | 0,524814 | 0,959189 | 0,578826 | -1,62664 |
| $X_{2=}$ | 0,34375 | 0,312499 | -1,6875 | 0,156246 | 0,276875 | -0,915939 |
| Z= | 1,78208 | 0,231638 | 0,276429 | 1,11278 | 1,58739 | 0,695464 |

Таблица 9. Расширенная задача с третьим дополнительным ограничением

| | | | | | | |
|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| БП | 1 | $_X_6$ | $_X_1$ | $_X_5$ | $_X_4$ | $_X_{10}$ |
| $X_{1=}$ | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 2,14062 | -0,781249 | 4,21875 | 1,20939 | -0,692187 | 0,289847 |
| $X_{9=}$ | 1,19687 | -0,275572 | 1,48809 | 1,04822 | -0,244157 | 0,807704 |
| $X_{7=}$ | 0,477937 | -0,468751 | 0,524814 | 0,959189 | 0,578826 | -1,62664 |
| $X_{2=}$ | 0,34375 | 0,312499 | -1,6875 | 0,156246 | 0,276875 | -0,915939 |
| $X_{12=}$ | -0,34375 | -0,312499 | 0,68785 | -0,156246 | -0,276875 | 0,915939 |
| Z= | 1,78208 | 0,231638 | 0,276429 | 1,11278 | 1,58739 | 0,695464 |

Таблица 10. Оптимальное целочисленное решение

| | | | | | | |
|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
| БП | 1 | $_X_2$ | $_X_1$ | $_X_5$ | $_X_4$ | $_X_{10}$ |
| $X_{1=}$ | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| $X_{3=}$ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| $X_{8=}$ | 3 | -2,5 | 2,5 | 1,60001 | 0 | -2 |
| $X_{9=}$ | 1,5 | -0,881833 | 0,88183 | 1,186 | 0 | 0 |
| $X_{7=}$ | 0,993565 | -1,50001 | -0,506442 | 1,19356 | 0,994141 | -3,00056 |
| $X_{2=}$ | 0 | 1 | -1 | 0 | 0 | 0 |
| $X_{6=}$ | 1,1 | -3,20001 | -2,20001 | 0,499989 | 0,886003 | -2,93101 |
| Z= | 1,52727 | 0,741244 | 0,786034 | 0,996964 | 1,38216 | 1,3744 |

Литература:

1. Таха Х.А. Введение в исследование операций. 7-е издание.: Пер. с англ. М.: Издательский дом «Вильямс», 2005–912 с.

2. Колюховский П.В. Математические методы исследования операций в экономике. — СПб.: Издательство «Питер», 2000. — 208 с.
3. Семахин А.М. Анализ математической модели информационной системы. В сб. материалов X Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (25–26 ноября 2011 г.). — Томск: Изд-во Том. ун-та, 2011. — Ч.2 — 206 с.

Вероятностные характеристики надежности программной системы хранения данных на основе кодов избыточности

Тихомиров Павел Олегович, научный сотрудник
Московский физико-технический институт (государственный университет)

По данным исследования IDC [1] в 2012 году суммарное количество хранимых цифровых данных достигнет 2,7 ЗБ, что почти в полтора раза больше чем в 2011. Также предсказан рост количества данных до 8 ЗБ в 2015 году [2]. По оценкам [3], в 2002 году 90 % всех данных хранилось на магнитных дисках, так и сейчас они являются основным средством долговременного хранения данных. Согласно исследованию, изложенному в докладе Failure Trends in a Large Disk Drive Population [4], за год произошли сбои в 5 % популяции дисков, на которых проводилось исследование. Возникновение такого сбоя может привести к потере данных целого диска или части информации на нем. Получаем, что с одной стороны необходимо хранить одновременно с данными информацию для их восстановления, но с другой стороны нужно минимизировать избыточность информации и увеличивать компактность хранения. Обычные методы резервирования и зеркалирования не дают необходимого уровня эффективности при хранении больших данных.

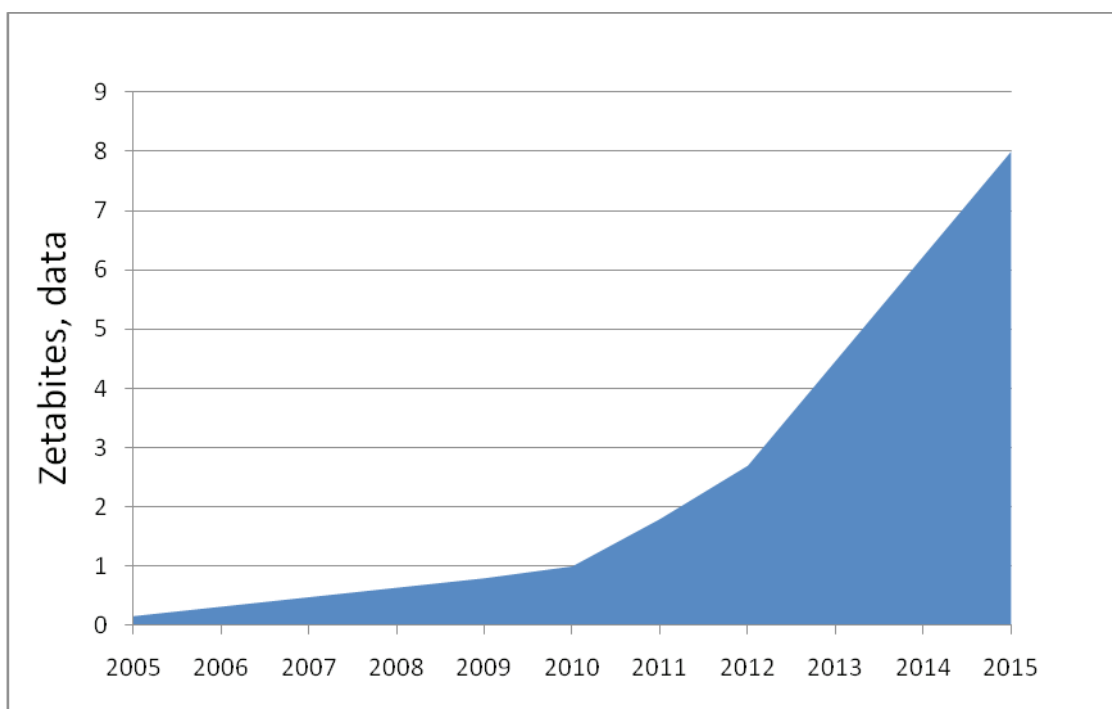


Рис. 1. Иллюстрация темпов роста «Больших данных»

В проекте AcroScale предлагается решение проблемы неэффективного дублирования данных с помощью алгоритма кодирования на основе Кодов Рида-Соломона (n,k). Все данные разбиты на блоки заданной длины кратной k, для каждого блока проводится его последовательное разбиение на k равных частей. По ним вычисляется кодовый блок. Кодовый блок это последовательность из n частей, где $n - k = 2t$ — избыточные части. Теперь мы храним закодированный блок с избыточностью в $2t$ частей. При хранении такого кодового блока, можно восстановить t ошибок диска произошедших в кодовом блоке. Также при потере части данных, например при выходе из строя диска, можно восстановить

исходный блок по k частям кодового блока. Общая формула здесь $2s + r < 2t$ (s ошибок, r потерь) – при ее выполнении блок восстановим. При хранении частей кодового блока на разных дисках, вероятность возникновения ошибки сразу в нескольких частях существенно меньше, чем вероятность однократной ошибки, что позволяет считать этот метод достаточно надежным.

Коды Рида-Соломона
File PC-коды

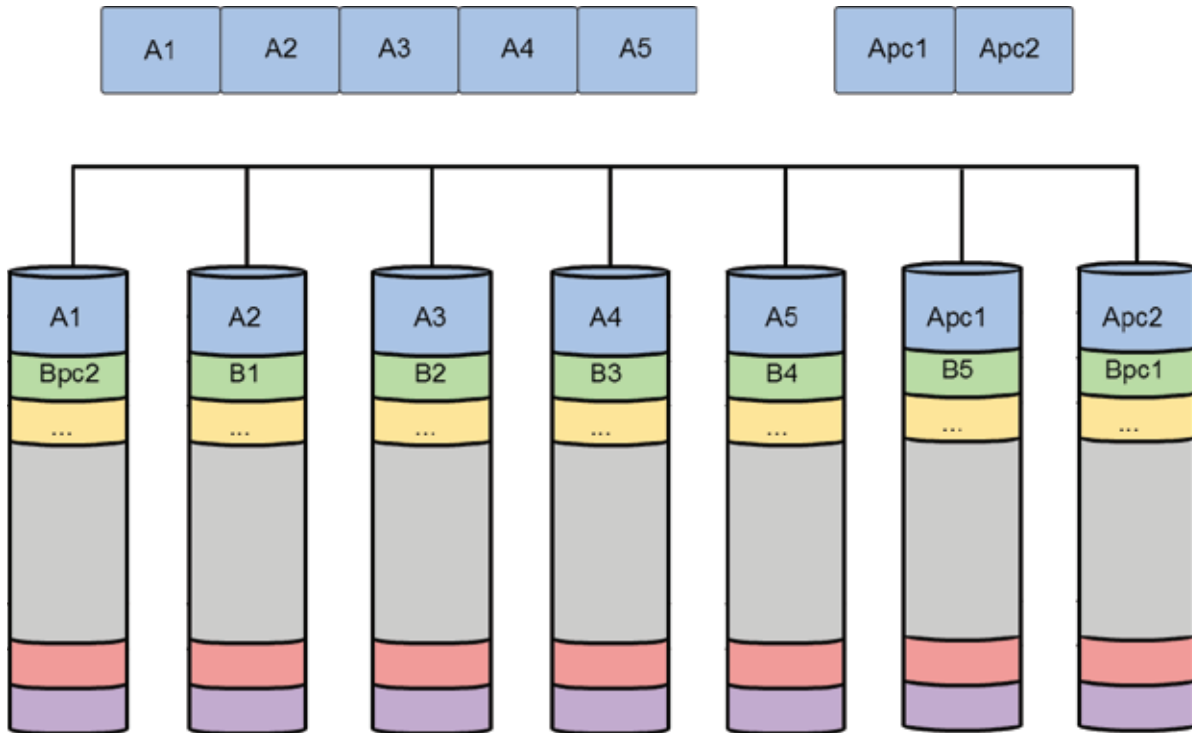


Рис. 2.

Сравним существующие решения для хранения больших объемов данных с предложенным в AcroScale. Для сравнения возьмем RAID 5 массив жестких дисков, используемый в решениях IBM System Storage и EMC Disk Library, и хранение данных на магнитных лентах, основанное на двумерных кодах (IBM System Storage).

Массив хранения данных RAID5 4+1 строится на 5-ти дисках. Файл разбивается на 4-ре куска, так же добавляется еще один дополнительный кусок, являющийся XOR первых четырех. Куски хранятся по одному на каждом диске массива. Из таких массивов составлен массив RAID0, всего на 10000 дисков. Такая структура позволяет сохранять целостность данных при потере одного диска в каждом RAID5, эффективный объем данных равен объему 4/5 всех дисков. Возьмем для примера время восстановления после потери и замены диска 2 дня. Таким образом, получается, что при использовании системы с вероятностью ошибки одного диска (Annual Failure Rate) равной 5 %, вероятность одновременной (в течение двух дней) ошибки двух дисков в RAID5 будет = 9×10^{-7} . То есть вероятность потери данных в год на 10000 дисков = 0,0018.

Для решения с магнитными лентами, в которых эффективный объем данных $(m-2)/m$, где m это количество дорожек. MTBF (Mean Time Between Failure) заявленное производителем 200 т.ч., то есть получаем AFR = 4 %. Но практические данные National Energy Research Scientific Computing Center говорят о том, что AFR = 0.0055 %.

Для хранилища с применением кодов избыточности Рида-Соломона (7,5) (для простоты рассмотрим случай 7-ми дисков) с той же вероятностью ошибки AFR = 5 %, и эффективным объемом данных 5/7 всех дисков, вероятность одновременной (в течение двух дней) ошибки 3-х дисков будет = 9.4×10^{-10} . То есть вероятность потери данных в год на 10000 дисков = 2.5×10^{-4} .

Так же рассмотрим применение кодов избыточности Рида-Соломона (256,248), эффективный объем хранимых данных = 248/256, AFR также равно 5 %, вероятность сбоя сразу (в течение недели) больше чем n-k=8 дисков из n = 256, P(Sn > 8) это:

$$\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{y_0}^{\infty} \exp\left(-\frac{y^2}{2}\right) dy = 3.1256 \times 10^{-53}$$

То есть вероятность потери данных в год на 10000 дисков = 2.78×10^{-51}

| Метод | Вероятность потери данных | Избыточность |
|-----------------|---------------------------|--------------|
| RAID5 4+1 | 0.18 % | 1/5 |
| Магнитная лента | 0.0055 % | 2/м |
| PC (7,5) | 0.025 % | 2/7 |
| PC (256,248) | $2.78 \times 10^{-49} \%$ | 1/32 |

Видно, что предлагаемый метод существенно уменьшает потери данных – прирост по сравнению с RAID почти на порядок, хотя конечно метод несет дополнительную нагрузку, связанную с вычислением кодов и последующей их дешифровкой.

ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Вычислим вероятности одновременного возникновения ошибок в течение двух дней для RAID 5 4+1.

$$P(diskfail \geq 2) = \binom{5}{2} p^2(1-p)^3 + \binom{5}{3} p^3(1-p)^2 + \binom{5}{4} p^4(1-p)^1 + \binom{5}{5} p^5 = 8,9946 \times 10^{-7}$$

Итак, имеем для 10000 дисков за год $P = 0,0018$.

2. Вычислим вероятности одновременного возникновения ошибок в течение одной недели для PC (7,5).

$$P(diskfail \geq 3) = \binom{7}{3} p^3(1-p)^4 + \binom{7}{4} p^4(1-p)^3 + \binom{7}{5} p^5(1-p)^2 + \binom{7}{6} p^6(1-p) + \binom{7}{7} p^7 = 9,4415 \times 10^{-10}$$

Итак, имеем для 10000 дисков за год $P = 0,000246$.

3. Вычислим вероятности одновременного возникновения ошибок в течение одной недели для PC (256,248). Здесь S_n – сумма случайных величин X_i , равных 1 если произошла ошибка в течении недели и 0 иначе.

$$S_n = \sum_{i=1}^n X_i; \quad X_i = \begin{cases} 1, & p \\ 0, & 1-p \end{cases}$$

Y – некоторая случайная величина которая в силу центральной предельной теоремы принадлежит нормальному распределению.

$$Y = \frac{S_n - nm}{\sqrt{Dn}} \in N(0,1)$$

$$P(S_n > n - k) = P\left(Y > \frac{n - k - nm}{\sqrt{Dn}} = Y_0\right) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{Y_0}^{\infty} \exp\left(-\frac{Y^2}{2}\right) dy$$

$$m = p; \quad D = p(1 - p);$$

$$P(S_n > n - k) = 3,13 \times 10^{-53}$$

Получаем для 10000 дисков за год вероятность потери данных 2.78×10^{-51}

Литература:

1. Shirer M. IDC Predicts 2012 Will Be the Year of Mobile and Cloud Platform Wars as IT Vendors Vie for Leadership While the Industry Redefines Itself. // IDC. Декабрь 2011.
2. Gantz J. Reinsel D. Extracting Value from Chaos. // IDC, Июнь 2011.
3. Lyman P. Hal R. Varian How much information? // Октябрь 2003.
4. Pinheiro E. Weber W. Barroso L.A. Failure Trends in a Large Disk Drive Population. // Google Inc. Февраль 2007.

ХИМИЯ

Исследование свойств полистирола с фотосенсибилизирующими добавками, полученного суспензионным методом

Шишкина Маргарита Юрьевна, магистрант;
Забавников Михаил Владимирович, кандидат технических наук, доцент
Тамбовский государственный технический университет

Полистирольная упаковка в общем объеме упаковки составляет порядка 15–21 %. Это вызывает интерес для исследования процесса придания полистирольным материалам свойства биodeградируемости.

Большую массу полистирола получают суспензионным способом. Для изучения процесса получения биоразлагаемого полистирола была спроектирована и создана лабораторная установка (рисунок 1) для реализации процесса синтеза полистирола в суспензии.

Биodeградация полистирола возможна за счет запуска процессов фотоокисления массы полимера после выхода его из сферы потребления человеком. Добавки, способствующие фотоокислению матрицы полимера, вводятся на стадии полимеризации стирола сразу в жидкий мономер – стирол при приготовлении углеводородной фазы. Также за счет введения добавки на стадии полимеризации достигается более равномерное её распределение в получаемом продукте, что не требует дополнительного смешения при переработке полимера в изделие.

За базовую рецептуру смеси взяли следующее соотношение:

Водная фаза – 70 %
Углеводородная фаза – 30 %
Стабилизатор (5 % раствор ПВС) – 10 % от водной фазы

Инициатор (перекись бензоила) – 15 % от углеводородной фазы

Фотосенсибилизирующая добавка вводится в размере от 0,1 до 10 % в углеводородную фазу на стадии её приготовления.

Для проведения полимеризации в суспензии в реактор заливается вода и рассчитанное количество стабилизатора. В отдельной колбе готовится углеводородная фаза, содержащая рассчитанное количество инициатора (перекиси бензоила). Она перемешивается до полного растворения твердого инициатора и при работающей мешалке заливается в реактор. После достижения нужной температуры, задаваемой контактным термометром термостата и фиксируемой посредством термометра, периодически опускаемого в реактор, устанавливается время выдержки системы (около 30 минут). Готовность полимера фиксируется из анализа проб, отбираемых из реактора спустя 40

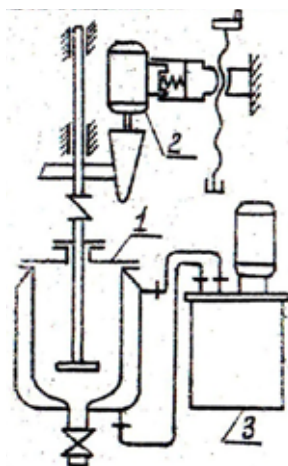


Рис. 1. Схема лабораторной установки для получения полистирола.
1 – реактор-полимеризатор, 2 – электродвигатель с вариатором, 3 – жидкостной термостат

Таблица 1. Результаты испытания полученных материалов

| № п/п | Время истечения экструдата, с | Масса отрезка полимера m, г | Индекс расплава U_p , г/10 мин | Среднее значение U_p |
|--|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| ПС+1 %CuO | | | | |
| 1 | 60 | 0,135 | 1,35 | 1,148 |
| 2 | 60 | 0,0912 | 0,912 | |
| 3 | 60 | 0,0945 | 0,945 | |
| 4 | 60 | 0,1242 | 1,242 | |
| 5 | 60 | 0,1046 | 1,046 | |
| 6 | 60 | 0,0752 | 0,752 | |
| 7 | 60 | 0,114 | 1,14 | |
| 8 | 60 | 0,1272 | 1,272 | |
| 9 | 60 | 0,1672 | 1,672 | |
| ПС+ 4 % FeCl₃ | | | | |
| 1 | 60 | 0,0902 | 0,902 | 0,791 |
| 2 | 60 | 0,076 | 0,76 | |
| 3 | 60 | 0,0864 | 0,864 | |
| 4 | 60 | 0,093 | 0,93 | |
| 5 | 60 | 0,0726 | 0,726 | |
| 6 | 60 | 0,0668 | 0,668 | |
| 7 | 60 | 0,0866 | 0,866 | |
| 8 | 60 | 0,0882 | 0,882 | |
| 9 | 60 | 0,052 | 0,52 | |
| ПС+ 1 % Fe₂O₃ | | | | |
| 1 | 60 | 0,0758 | 0,758 | 0,631 |
| 2 | 60 | 0,0606 | 0,606 | |
| 3 | 60 | 0,092 | 0,92 | |
| 4 | 60 | 0,055 | 0,55 | |
| 5 | 60 | 0,0768 | 0,768 | |
| 6 | 60 | 0,056 | 0,56 | |
| 7 | 60 | 0,0674 | 0,674 | |
| 8 | 60 | 0,0422 | 0,422 | |
| 9 | 60 | 0,042 | 0,42 | |
| ПС+ 0,5 % Fe₂O₃ | | | | |
| 1 | 60 | 0,1034 | 1,034 | 1,114 |
| 2 | 60 | 0,1448 | 1,448 | |
| 3 | 60 | 0,0808 | 0,808 | |
| 4 | 60 | 0,127 | 1,27 | |
| 5 | 60 | 0,0922 | 0,922 | |
| 6 | 60 | 0,0838 | 0,838 | |
| 7 | 60 | 0,107 | 1,07 | |
| 8 | 60 | 0,133 | 1,33 | |
| 9 | 60 | 0,0864 | 0,864 | |

минут после выхода на заданный температурный режим и через каждые 5 минут. После появления твердых гранул температура в реакторе повышается примерно на 10°C и процесс продолжается еще 20 минут.

Готовая суспензия сливается из аппарата и промывается на фильтрующей ткани под струей водопроводной воды. Гранулы полимера высушиваются в термощкафу при температуре 70–80°C.

Опыты проводились с использованием в качестве фотосенсибилизирующей добавки Fe₂O₃ от 0,1 до 1 % от

углеводородной фазы. Средняя скорость мешалки в реакторе составляла 105 об/мин.

В результате проведенных экспериментов были получены твердые гранулы, которые образуются по истечении 100 минут с момента начала процесса полимеризации.

Конгломератов в процессе полимеризации не образовывалось. Полученные гранулы – мелкие, красно-бордового цвета.

Состав полученного продукта:

800 мкм ≤ 87 %

Таблица 2. Оценка биодegradации полистирола в кислой среде

| № п/п | Испытуемый материал | Масса материала, г | | | |
|-------|---|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 день | 30-й день | 35-й день | 40-й день |
| 1 | ПС чистый | 1,0458 | 1,0458 | 1,0458 | 1,0458 |
| 2 | ПС + 1 % Fe ₂ O ₃ | 0,2018 | 0,1757 | 0,1616 | 0,608 |
| 3 | ПС + 0,5 % Fe ₂ O ₃ | 0,654 | 0,6516 | 0,6382 | 0,6324 |
| 4 | ПС + 4 % FeCl ₃ | 0,832 | 0,8118 | 0,8086 | 0,806 |
| 5 | ПС + 1 % CuO | 0,318 | 0,3177 | 0,3042 | 0,3002 |

Таблица 3. Оценка биодegradации полистирола в нейтральной среде

| № п/п | Испытуемый материал | Масса материала, г | | | |
|-------|---|--------------------|-----------|-----------|-----------|
| | | 1 день | 30-й день | 35-й день | 40-й день |
| 1 | ПС чистый | 1,0458 | 1,0458 | 1,0458 | 1,0458 |
| 2 | ПС + 1 % Fe ₂ O ₃ | 0,1362 | 0,1348 | 0,1239 | 0,1201 |
| 3 | ПС + 0,5 % Fe ₂ O ₃ | 0,9336 | 0,9335 | 0,9328 | 0,932 |
| 4 | ПС + 4 % FeCl ₃ | 0,4904 | 0,4862 | 0,4841 | 0,4829 |
| 5 | ПС + 1 % CuO | 0,258 | 0,257 | 0,2554 | 0,2538 |

400 мкм ≤ 10,5 %

200 мкм ≤ 1 %

100 мкм ≤ 0,35 %

При добавлении Fe₂O₃ в количестве 0,5 % получали мелкие гранулы светло-красного цвета.

Состав полученного продукта:

800 мкм ≤ 31,7 %

400 мкм ≤ 67,2 %

200 мкм ≤ 1,06 %

При использовании фотосенсибилизирующей добавки CuO получали гранулы полимера светло-серого цвета.

Состав полученного продукта:

800 мкм ≤ 95 %

400 мкм ≤ 2 %

Использование в качестве добавки FeCl₃ к процессу синтеза полистирола позволяет получать мелкие гранулы светло-оранжевого цвета.

Состав полученного продукта:

800 мкм ≤ 86,9 %

400 мкм ≤ 9,1 %

200 мкм ≤ 3,8 %

100 мкм ≤ 0,2 %

Для определения изменения показателя текучести расплава (ПТР) полученных полимеров был использован грузовой капиллярный вискозиметр ИИРТ-М, масса используемого груза – 2,16 кг, температура – 100°C, ка-

пилляр длиной 10 мм с отверстием диаметром 1 мм. Время истечения массы материала – 60 с.

ПТР – основной показатель вязкостойких свойств термопластов. Индекс расплава U_p (ПТР) представляет собой массу полимера в граммах, выдавливаемую через капилляр грузовой вискозиметра при определенных условиях и пересчитанную на длительность течения 10 мин:

$$U_p = \frac{600 * m}{t}$$

где m – масса полимера в граммах, t – время истечения массы материала m, с [1, с. 40].

Результаты испытаний приведены в таблице 1.

Для определения устойчивости полимеров к микроорганизмам и окружающим факторам существуют различные стандартные методы тестирования. В качестве критериев оценки для определения результатов поражения микробами, например, служит только визуальная оценка образования, изменения поверхности, потери массы, изменение размера или изменение прочности образца на растяжение [2, с. 158].

Внешний вид испытуемых образцов практически не изменился, лишь в случае одной добавки – 4 % FeCl₃ – наблюдалось появление сильного растрескивания поверхности. Слабое изменение массы испытуемых образцов можно объяснить наличием небольшого количества вводимой фотосенсибилизирующей добавки.

Литература:

1. Маликов О.Г. Механика полимеров – лабораторные работы/О. Г. Маликов. – Тамбов, ТИХМ, 1989 г.
2. Легонькова, О.А., Тысяча и один полимер от биостойких до биоразлагаемых [Текст]/ О.А. Легонькова, Л.А. Сухарева – М.: РадиоСофт, 2004–272 с. ; – Библиогр.: с. 229–233–500 экз. – ISBN 5–93274–008–6.

Применение жидкостных ионоселективных электродов для контроля за динамикой убыли основного компонента алкалоидсодержащих препаратов при хранении

Ямбулатова Екатерина Владимировна, магистрант;
Лизунова Галина Михайловна, кандидат химических наук, доцент
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Показана возможность потенциометрического определения ряда лекарственных средств с применением жидкостных ионоселективных электродов на основе алкалоидов. Изучено влияние состава мембраны, природы внутреннего раствора сравнения, селективности на функционирование жидкостных ионоселективных электродов, определены основные аналитические характеристики, приведены конкретные методики для анализа реальных объектов с различным сроком хранения.

Введение

Определение фармпрепаратов в плане оценки содержания основного компонента очень важная аналитическая задача. Хорошо известно насколько серьезно стоит эта проблема в настоящее время, так как на рынок фармпрепаратов, к сожалению, попадают целые партии фальсифицированных, просроченных, некондиционных препаратов, далеких от требований Государственной Фармакопеи, что часто приводит к весьма плачевным результатам в лечебной практике. Среди лекарственных средств очень весомую (если не сказать большую) часть составляют алкалоидсодержащие препараты. Поэтому исследования в области создания новых способов и методов определения содержания алкалоидов в различных лекарственных формах весьма актуальны, особенно, с привлечением современных инструментальных методов, обеспечивающих точность и объективность анализа [1]. В литературе имеются сведения о применении для этих целей потенциометрии. В основном работы касаются описания пленочных и твердоконтактных электродов различной конструкции. В настоящее время весьма перспективным, с нашей точки зрения, является метод потенциометрии с применением жидкостных ионоселективных электродов (ЖИСЭ), и, в частности, потенциометрическое титрование [2]. Возможности этого метода существенно расширяются с применением в качестве ионообменников ионных ассоциатов на основе алкалоидов.

Целью работы стало создание и исследование ЖИСЭ для определения ряда фармацевтических препаратов на основе алкалоидов, оптимизация методик определения и выработка рекомендаций для оценки содержания основного компонента в различных лекарственных формах.

Экспериментальная часть

Все исследования основаны на потенциометрических измерениях (прямая потенциометрия и потенциометрическое титрование) в ячейке с использованием жидкостного

ионоселективного электрода в качестве индикаторного. Установка для титрования представляла собой иономер универсальной марки «ЭВ-74» с магнитной мешалкой. В качестве вспомогательного электрода применен хлоридсеребряный электрод марки ЭВЛ-1МЗ, заполненный насыщенным раствором хлорида натрия. Использование хлорида натрия вместо хлорида калия связано с тем, что тетрафенилборат натрия (ТФБNa), используемый в качестве титранта и противоиона в мембране, является эффективным осадителем ионов K^+ , что может внести погрешности в анализе.

Жидкостные ионоселективные электроды (ЖИСЭ) изготавливали по известной методике [3]. Корпусом ЖИСЭ служили полиэтиленовые конусообразные капилляры, основание которых плотно заполнено порошкообразным фторопластом, пропитанным раствором электродноактивного вещества (ЭАВ) в нитробензоле. В электрод помещали 0,1–0,2 мл ЭАВ и внутренний водный раствор сравнения, в качестве которого использовался водный раствор ТФБNa с концентрацией $1 \cdot 10^{-3}$ М. Электродноактивным веществом служил нитробензольный экстракт ионного ассоциата тетрафенилбоата натрия с фармпрепаратами. Были изготовлены и исследованы серии из 3–5 электродов каждого вида с мембранами на основе комплексов: 1 – тетрафенилборат тетраэтиламмония (ТФБ·ТБА⁺), 2 – тетрафенилборат с папаверином, 3 – тетрафенилборат с дибазолом, 4 – тетрафенилборат с но-шпой. Титрантом при потенциометрическом определении содержания фармацевтического препарата служил водный раствор ТФБNa [4].

Используемые реактивы

Тetraфенилборат натрия ((C₆H₅)₄BNa) водный 0,01 М раствор (ТФБNa). Для приготовления 0,01 М раствора 3,4228 г ТФБNa марки «хч» растворяли в 1 л дистиллированной воды. Точную концентрацию полученного раствора устанавливали потенциометрическим титрованием стандартным раствором AgNO₃ с использованием в качестве индикаторного аргентитового электрода.

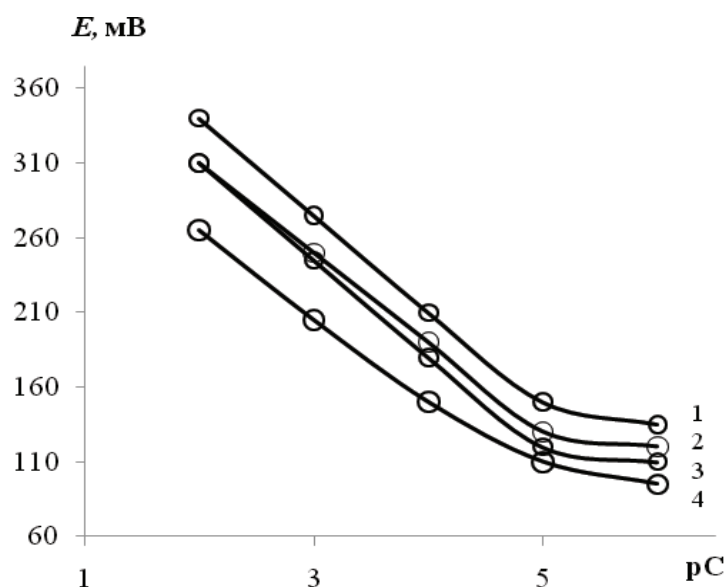


Рис. 1. Электродные функции электрода с мембраной на основе $1 \cdot 10^{-3}$ М нитробензольного раствора ТФБ·ТБА⁺.
1 – «Но-Шпа»; 2 – «Дибазол»; 3 – «Димедрол»; 4 – «Папаверин»

Тетрабутиламмония бромистый ((C₄H₉)₄NBr) водный 0,01 М раствор (ТБАВr). Для приготовления 0,01 М раствора 3,2223 г ТБФВr марки «хч» растворяли в 1 л дистиллированной воды.

Электроноактивные вещества – растворы тетрафенилбората тетрабутиламмония, тетрафенилбората с папаверином, тетрафенилбората с дибазолом, тетрафенилбората с но-шпой в нитробензоле с концентрацией $1 \cdot 10^{-3}$ моль/л.

Водные растворы фармацевтических препаратов: но-шпа, дибазол, папаверин, димедрол, – готовили из субстрата, содержащего, согласно ГФ, 96–98 % основного вещества. Исходные растворы готовились с концентрацией порядка $1 \cdot 10^{-2}$ – $1 \cdot 10^{-3}$ моль/л. Растворы меньших концентрацией ($1 \cdot 10^{-3}$ – $1 \cdot 10^{-6}$ М) готовили последовательным разбавлением.

Результаты и обсуждения

Исследовались следующие характеристики электродов: крутизна электродной функции (S мВ/рС), интервал концентраций, в котором функция $E = f(pC)$ линейна, и предел обнаружения (C_{min}, М). Основные функции исследуемого электрода на основе нитробензольного комплекса тетрафенилбората тетрабутиламмония по отношению к ряду фармацевтических препаратов (папаверин, дибазол, но-шпа, димедрол) приведены на рис. 1.

Аналогично были исследованы функции электродов на основе $1 \cdot 10^{-3}$ мольных растворов на основе тетрафенилбората папаверина, тетрафенилбората дибазола, тетрафенилбората но-шпы. Предел обнаружения (C_{min}) оценивали по градуировочной зависимости, как отклонение от линейности на величину Slg2 [5].

Градуировочные зависимости потенциала E от рС для

электродов с другими мембранами не приводим, так как они очень близки к вышеприведенным, а конкретные величины сведены в таблицу 1.

Как видим из данных, приведенных на рис. 1 и табл.1, крутизна электродных функций (S, мВ/рС) близка к теоретической нернстовской величине и составляет 59,5 мВ/рС. Для этих же систем диапазон линейности электродной функции лежит в пределах от 2 до 5 рС и не отличается более, чем на 0,5 рС.

Тем самым показано, что как ионособственные, так и «классический» (на основе тетрафенилбората тетрабутиламмония) электроды могут успешно применяться для оценки содержания папаверина, дибазола, но-шпы и димедрола в водных растворах. С другой стороны, к сожалению, стоит констатировать, что мембраны равноселективны ко всем алкалоидам и при титровании смесей дадут лишь суммарную оценку.

Все электроды обладают схожими характеристиками, поэтому в дальнейшем исследовании использовали классический электрод на основе нитробензольного раствора ТФБ·ТБА⁺.

Одним из основных результатов нашей работы стало определение папаверина, но-шпы, дибазола, димедрола в различных лекарственных формах, в том числе различного срока хранения. Так установлено, что для нескольких таблеток, взятых из одной упаковки, практически никогда не получается одинаковых результатов. Очевидно, что активный компонент в них распределен не равномерно. Кроме того, для одного и того же препарата, впущенного разными фирмами, также наблюдается разброс по содержанию основного вещества. Эти колебания тем больше, чем старше фармпрепарат, причем содержание действующего вещества уменьшается с увеличением срока хранения лекарственной формы (табл.2)

Таблица 1. Характеристики ЖИСЭ с мембранами на основе тетрафенилборатных комплексов ($n = 3$, $p = 0,95$)

| Характеристика | Тип мембраны* | Определяемое вещество | | | |
|---------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| | | Но-Шпа | Дибазол | Димедрол | Папаверин |
| S, мВ/рС | 1 | 57,9±2,8 | 61,3±1,8 | 61,3±1,5 | 59,1±2,3 |
| | 2 | 59,0±3,0 | 58,2±2,6 | 60,1±2,8 | 59,1±2,1 |
| | 3 | 57,2±1,9 | 57,9±1,3 | 61,0±2,1 | 59,9±2,8 |
| | 4 | 60,1±2,5 | 61,6±3,1 | 58,5±3,2 | 60,2±1,9 |
| C _{мин} , моль/л | 1 | 5·10 ⁻⁶ | 5·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ |
| | 2 | 5·10 ⁻⁶ | 5·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ |
| | 3 | 5·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ | 5·10 ⁻⁶ |
| | 4 | 1·10 ⁻⁶ | 5·10 ⁻⁶ | 5·10 ⁻⁶ | 1·10 ⁻⁶ |
| E = f (рС) (ЛГГ) | 1 | 2–4,5 | 2–5 | 2–5 | 2–5 |
| | 2 | 2–5 | 2–5 | 2–5 | 2–5,5 |
| | 3 | 2–4 | 2–4,5 | 2–4,5 | 2–4 |
| | 4 | 2–5 | 2–4 | 2–4 | 2–5 |

* 1 – ТФБ-ТБА+; 2 – ТФБ с папаверином; 3 – ТФБ с дибазолом; 4 – ТФБ с но-шпой.

На рисунке 2 приведены кривые титрования но-шпы. Кривые титрования папаверина, дибазола и димедрола не приводим, так как они очень близки к вышеприведенным, а конкретные величины сведены в таблице 2.

Показано, что содержание основного вещества в фармпрепарате как правило уменьшается с увеличением срока хранения. Это хорошо оценивается по уменьшению величины эквивалентного объема при титровании, хотя погрешность определения при этом не увеличивается и находится в границах определенных требованиями ГФ и даже существенно меньше. Изменения в составе препарата при

хранении также отчетливо видны при анализе кривых титрования: скачок титрования (или общее изменение потенциала) уменьшается с увеличением срока хранения препарата. Проводя несложные расчеты по оценке содержания основного вещества в фармпрепарате, можно сделать вывод, что за 8 лет хранения «Но-Шпы» содержание основного вещества уменьшилось на 5 %, а за 13 лет хранения на 37 %. То есть вряд ли такой препарат можно рекомендовать к продаже и применению в лечебных целях.

Данные по другим фармпрепаратам приведены в таблице 2.

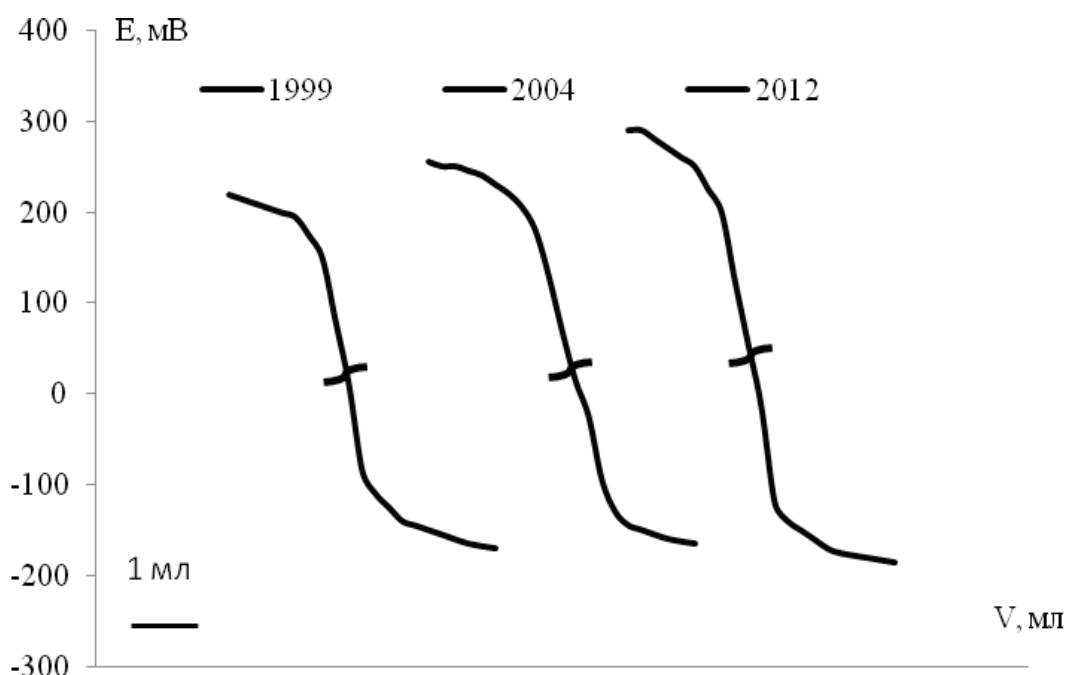


Рис. 2. Кривые титрования 1·10⁻³М раствора «Но-Шпа» (таблетки) различным года выпуска раствором 1·10⁻²М ТФБNa; V_{пробы} = 20 мл

Таблица 2. Результаты потенциометрического определения некоторых фармпрепаратов в таблетках с различным сроком хранения ($V_{\text{пробы}} = 20 \text{ мл}$; $C_t = 10 C_{\text{ф.л.}}$; $n=3$; $p=0,95$)

| Фармпрепарат | Допустимо по ГФ, мг | Срок хранения | Определено, мг | Sr |
|--------------|---------------------|---------------|----------------|------|
| Но-шпа | 40,0±4,0 | меньше 1 года | 40,1±0,5 | 0,01 |
| | | 8 лет | 38,1±1,0 | 0,01 |
| | | 13 лет | 25,1±1,5 | 0,06 |
| Папаверин | 40,0±4,0 | меньше 1 года | 39,8±0,5 | 0,01 |
| | | 7 лет | 34,4±1,9 | 0,02 |
| | | 13 лет | 29,7±2,3 | 0,07 |
| Дибазол | 20,0±2,0 | меньше 1 года | 19,6±1,1 | 0,05 |
| | | 6 лет | 17,1±1,2 | 0,03 |
| | | 20 лет | 7,4±0,5 | 0,05 |
| Димедрол | 50,0±5,0 | меньше 1 года | 50,6±2,4 | 0,03 |
| | | 2 года | 49,7±1,2 | 0,03 |
| | | 5 лет | 45,9±1,4 | 0,03 |

Выводы

Итак, нами изготовлены и исследованы электроды на основе тетрафенилбората тетрабутиламмония, тетрафенилбората папаверина, тетрафенилбората дибазола, тетрафенилбората но-шпы. Показано, что они имеют вполне удовлетворительные характеристики (крутизна электродной функции близка к нернстовской, линейность электродной функции составляет не менее трех единиц рС, минимально определяемая концентрация $1 \cdot 10^{-6}$ моль/л).

Показана возможность определения ряда алкалоидов (папаверина, дибазола, но-шпы, димедрола) как в водных растворах, так и в конкретных лекарственных формах (инъекции, таблетки), в том числе с различным сроком хранения. Методики не требуют предварительного разделения или других подготовительных операций при анализе. Кроме того, методика достаточно проста, экспрессна (на одно определение требуется не более 10 минут), погрешность определения не более 10 % (S_r).

Литература:

1. Харитонов С.В. Ионоселективные электроды для определения лекарственных веществ // Успехи химии. 2007. Т.76, № 4. с. 398–432
2. Головнев Н.Н., Новиков Г.В., Головнева И.И. Ионоселективные электроды в анализе лекарственных препаратов // Нано- и микросистемная техника. 2001. № 10. с. 4
3. Гурьев И.А., Калугин А.А., Гущина Е.А. // Заводская лаборатория. 1980. Т.46. № 6. с. 497.
4. Гурьев И.А., Лизунова Г.М., Коренман И.М., Медведева О.Н. // Журнал аналитической химии. 1981. Т.36. № 1. с. 130.
5. Камман К. Работа с ионоселективными электродами. — М.: — 1980. — 280 с.

ЭКОЛОГИЯ

Оценка состояния растительного покрова на территории месторождений Центрального Хорейверского поднятия за период наблюдений 2009–2011 г.

Колосов Дмитрий Федорович, аспирант;
Губайдуллин М.Г., доктор геолого-минералогических наук
Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (г. Архангельск)

Хорейверское поднятие расположено в центральной части Ненецкого автономного округа. Ввиду трудной доступности рассматриваемые площади современной наукой практически не изучены, практически нет данных о растительном покрове, его структуре, видовом составе растительных сообществ, распространении редких видов растений. [3]

Первые ботанические сведения о данном районе были опубликованы А.Г. Шренком в 1837 г., который совершил путешествие через Большеземельскую тундру до пролива Югорский Шар и обратно. Список зафиксированных им высших растений состоит из 265 видов. Последующие сведения о флоре и растительности были получены С.В. Керцелли в 1909 г., который прошел по р. Адъзва от ее устья до р. Изьяшор [4]. Исследования флоры востока Большеземельской тундры проведены О.В. Ребрисой. При землеустройстве оленьих пастбищ с середины до конца XX века на территории Большеземельской тундры проводилась систематическая аэровизуальная оценка оленеёмкости пастбищ, на ключевых участках определялся видовой состав кормовых растений.

Нами было проведено исследование территории центрального Хорейверского поднятия на основании данных производственного экологического мониторинга территории лицензионных участков Северо-Хоседаюского нефтяного месторождения им. А.Сливки, Висового нефтяного месторождения, Западно-Хоседаюского нефтяного месторождения им. Садецкого.

Северо-Хоседаюское нефтяное месторождение расположено в центральной части Ненецкого автономного округа в 240 км восточнее г. Нарьян-Мара и в 110 км на юго-восточнее пос. Варандей. Месторождение находится в 75 км к северо-востоку от разрабатываемого Ардалинского нефтяного месторождения и в 146 км от разрабатываемого Хорейверского нефтяного месторождения.

Западно-Хоседаюское нефтяное месторождение расположено в центральной части Хорейверской впадины (зона Центрально-Хорейверского поднятия), в 75 км к се-

веро-востоку от разрабатываемого Ардалинского месторождения.

Висовое нефтяное месторождение расположено в центральной части Ненецкого автономного округа, в 255 км на северо-восток от г. Нарьян-Мара, в 80 км к северо-востоку от разрабатываемого Ардалинского месторождения. [1]

По ботанико-географическому районированию растительность участка недр относится к подзоне южных гипоарктических тундр к Европейско-Западносибирской провинции и к Канино-Печорской подпровинции (рисунок 1). Отличительной чертой этих тундр является господство в растительном покрове гипоарктических кустарников, то есть видов, формирование и распространение которых связано с северотаежной и даже южнотаежной полосами. Это ерник (*Betula nana*), ива филиколистная (*Salix phylicifolia*), ива шерстистая (*Salix lanata*), ива сизая (*Salix glauca*). Данные растения формируют разнообразные по структуре и физиономическому облику кустарниковые тундры, которые являются зональным типом сообществ полосы южных тундр восточноевропейского севера. Характерными особенностями данной подзоны тундр является: 2–3 яруса растительности, моховой покров толщиной 5–10 см высота яруса карликовых кустарников 20–70 см, покрытие сосудистых растений может достигать 80–100 % и образовывать сомкнутый полог, количество доминантных растительных единиц достигает 8–10 видов, общая ежегодная продукция 3.3–4.3 т/га в год, число видов растений достигает в локальных флорах от 200 до 500 видов.

В моховом покрове господствуют различные виды мхов: *Sphagnum* (*S. girgensohnii*, *S. fuscum*, *S. teres*, *S. balticum* и др.) *Hylocomium splendens*, *Tomentypnum nitens*, *Tomentypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*.

В лишайниковом покрове доминируют *Sphaerophorus globosus*, *Flavocetraria nivalis*, *Cladonia arbuscula*, *Bryocaulon divergens*, *Cladonia rangiferina*.



Рис. 1. Растительный покров

Травянистый ярус очень разнообразный и включает 24 различных вида. Здесь в доминирующую группу входят *Eriophorum scheuchzeri*, *Chamaenerion angustifolium*, *Carex aquatilis*, *Calamagrostis neglecta*, *Equisetum arvense*, *Carex arctisibirica*, *Bartsia alpina*, *Alopecurus pratensis*, *Poa alpigena*, *Comarum palustre*, *Calamagrostis purpurea*, *Solidago virgaurea* и *Calamagrostis neglecta*.

Травяно-кустарничковый ярус развит неравномерно. Обычно его покрытие не превышает 40 %. Наиболее обильно произрастающие виды — это *Veratrum lobelianum*, *Veronica longifolia*, *Carex caespitosa*, *Salix reticulata*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Salix reticulata*, *Dryas octopetala*, *Vaccinium uliginosum*, *Empetrum hermaphroditum*, *Trollius europaeus*, *Equisetum arvense*.

Из других растений стоит отметить произрастание овсяницы *Festuca vivipara*, занесенной в Красную книгу НАО со статусом 3 — как редкий вид.

На территории России подзона южных гипоарктических тундр является самой широкой и составляет 43 % от всех тундровых растительных сообществ.

В качестве объекта мониторинга, наиболее информативных по процессу накопления тяжелых металлов были выбраны различные виды моховидных: *Drepanocladus*, *Tomentypnum nitens*, *Tomentypnum nitens*, *Sphagnum russowii*, *capillifolium*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune*, *Aulacomnium palustre*, *Rhizidium rugosum*, *Polytrichum commune*, *Sphagnum russowii*, *capillifolium*, *Hylocomium splendens*, *Aulacomnium palustre*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium splendens*, *Hylocomium splendens*, *Aulacomnium palustre*, *Aulacomnium palustre*, *Tomentypnum nitens*, *Aulacomnium palustre*, *Drepanocladus*, *Drepanocladus*, *Sphagnum papillosum*, *Aulacomnium palustre*, *Sphagnum fuscum*, *teres*, *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Aulacomnium palustre*, *Aulacomnium palustre*,

Aulacomnium palustre, *Drepanocladus*, *Hylocomium splendens*.

Важнейшим критерием выбора моховидных в качестве индикатора содержания поллютантов на участке недр было присутствие этой группы как на фоновых, так и на нарушенных участках, где могут отсутствовать кустарнички и лишайники, что характерно для поврежденных сообществ, а видовой состав трав, участвующих в зарастании повреждений, также существенно отличается от исходного типа фитоценозов.

Тяжелые металлы входят в состав химических соединений, участвующих в жизнедеятельности организма (элементы — биофилы — Zn, Cu), другие, не используемые растением непосредственно и выступающие в качестве загрязнителей антропогенного происхождения, накапливаются в клетках и тканях мхов под влиянием воды и воздуха (Pb, Ni, Cd и др.).

Результаты анализа содержания тяжелых металлов в образцах моховидных показали, что рассматриваемые тест-полигоны на момент наблюдения характеризуются низким содержанием меди и ртути. Содержание меди и ртути во мхах практически во всех пробах (кроме двух по каждому элементу) не превышает минимального кадастрового значения. При анализе химического состава мхов отмечено превышение концентрации кадмия (выше максимального кадастрового значения) в 80 % тест-полигонов. Максимально высокая концентрация во мхах зарегистрирована на 7 полигонах из 46 — в 4–5 раз, и на одном полигоне — в 8 раз. Концентрация цинка во мхах также превышена, но менее значительно, чем это наблюдается по кадмию. Превышение максимального кадастрового значения по цинку во мхах в 1,5–3,0 раза зарегистрировано для 7 тест-полигонов. Абсолютно на всех тест-полигонах зарегистрировано превышение максимального кадастрового значения по хром, это превышение варьирует от 2,5 до 67 раз. Подобная тенденция отмечается и при анализе концентрации никеля во мхах. Только на трех полигонах

концентрация никеля была ниже максимального кадастрового значения, тогда как в остальных этот показатель был превышен до 11,5 раз. На 12 полигонах зарегистрировано превышение концентрации мышьяка во мхах по сравнению с максимальным кадастровым значением. Самый высокий показатель отмечен на полигоне Северо-Хоседаянского нефтяного месторождения — превышение в 8 раз. Концентрация бария во мхах превышена только на 5 полигонах, это превышение варьирует от 1,5 до 4,5 раз [2].

Нарушения почвенно-растительного покрова в основном связано с его механическим повреждением (ча-

стичным уничтожением растительности) во время строительных работ, необходимо проведение рекультивации.

Увеличение объемов добычи углеводородного сырья влечет к постепенному незначительному ухудшению экологической ситуации в исследуемом районе. Для эффективного решения экологических проблем освоения месторождений углеводородов необходимо дальнейшее изучение закономерностей воздействия добычи нефти на природную среду, определение антропогенной нагрузки, выявление экологически уязвимых территорий в пределах юго-восточной части Большеземельской тундры.

Литература:

1. Атлас нефтегазоносности и перспектив освоения запасов и ресурсов углеводородного сырья Ненецкого автономного округа. — Нарьян-Мар, ГУП НАО «НИАЦ», 2004 г.
2. Фоновое содержание тяжелых металлов, мышьяка и углеводородов в почвах Большеземельской тундры / А.А. Дымов [и др.] // Теорет. и прикладная экология. — 2010. — № 4. — С. 43–48. — Библиогр.: с. 48.
3. Евдокимова Т.В., Канев В.А., Кузнецова Е.Г. Биологическое разнообразие растительности ландшафтов // <http://library.ikz.ru>.
4. Ребристая О.В. Флора востока Большеземельской тундры. — Л., 1977.

Механический способ очистки сточных вод горных предприятий с помощью фильтров на основе волокнистых полимерных материалов

Свалова Кристина Витальевна, аспирант
Забайкальский государственный университет (г. Чита)

Постоянно-развивающаяся горнодобывающая промышленность является основой экономического благосостояния нашей страны. Её успешное развитие определяется высокой эффективностью открытого способа разработки месторождений полезных ископаемых. На сегодняшний день этим способом добывается около 90 % железных руд, до 60 % руд цветных металлов и угля, около 75 % руд цветных металлов, более 80 % химического сырья и почти весь объем строительных горных пород. Но, как и любые другие промышленные предприятия, горно-обогатительные комбинаты являются мощными источниками негативного воздействия на окружающую среду. Главным образом, это касается воды, которая в больших количествах используется в технологическом процессе при добыче и обогащении полезных ископаемых. При этом извлекаются и перерабатываются огромные массы горных пород, из которых используется лишь небольшая часть, а все остальное накапливается в виде сбросов и отходов и загрязняет окружающую среду [6, с. 5].

В таблице 1 представлена классификация существующих методов очистки сточных вод.

Биологические, физические, химические, биохимические способы очистки сточных и оборотных вод горных предприятий применяются очень редко.

А гравитационные (механические), физико-химические способы очистки промышленных стоков горных предприятий от взвешенных веществ, тяжелых металлов, нефтепродуктов не обеспечивают чистоту воды до норм предельно-допустимой концентрации. Поэтому совершенствование механического способа очистки с использованием многослойных фильтров из полимерных волокнистых материалов не только является актуальной задачей науки, но и позволяет повышать качество осветления воды до требуемых норм.

Фильтрованием называют процессы разделения неоднородных систем или суспензий при помощи пористых перегородок, которые задерживают одни фазы этих систем и пропускают другие. Фильтрование является гидродинамическим процессом, скорость которого прямо пропорциональна разности давления, создаваемой по обеим сторонам фильтровального материала, и обратно пропорциональна сопротивлению, испытываемому жидкостью при ее движении через поры перегородки и слой образовавшегося осадка [3, с. 22]. Здесь в качестве суспензий выступают сточные воды горных предприятий, в качестве пористых перегородок — волокнистый полимерный материал, полученный иглопробивным способом. Необходимая отличительная особенность всякой фильтро-

Таблица 1. Методы очистки сточных вод (по Ю.В. Михайлову [4])

| Название методов | Способы обработки |
|-------------------------------|---|
| Механические | Отстаивание, очистка в гидроциклонах, процеживание, центрифугирование, фильтрация |
| Химические | Окисление (хлорирование, озонирование), восстановление, нейтрализация, реакция осаждения, комплексообразование |
| Физико-химические | Коагуляция, флокуляция, флотация, сорбция, ионообмен, экстракция, дистилляция, электрокоагуляция, вымораживание, электродиализ, гиперфильтрация, обратный осмос |
| Физические | Магнитная обработка, ультразвуковая обработка, электроимпульсная обработка, плазменная обработка, ионизирующее облучение |
| Биологические и биохимические | Поля фильтрации, биологические пруды, аэротенки, реакторы восходящего потока с активным илом, биофильтры, окислительные каналы |

вальной перегородки — наличие в ней сквозных пор, способных пропускать жидкость, но задерживать твердые частицы суспензии. Средний размер и форма пор фильтровальных перегородок определяются размерами и формой элементов, из которых они изготовлены.

Фильтровальный материал для очистки сточных и оборотных вод должен удовлетворять следующим требованиям: высокая фильтрующая и задерживающая способность, высокая эффективность осветления, прочность структуры материала, экономичность, технологичность и долговечность.

Для фильтрования суспензий в горном деле используют хлопчатобумажные, шерстяные и синтетические ткани [5, с. 33].

Хлопчатобумажные фильтроткани имеют малый срок службы, они быстро засоряются и разрушаются. Шерстяные ткани более устойчивы, но имеют высокую стоимость. Поэтому в настоящее время получили распространение именно синтетические материалы. Они превосходят хлопчатобумажные и шерстяные полотна по водопроницаемости и фильтрующей способности, а также обладают высокой износостойкостью, прочностью и устойчивы против засорения [1, с. 8].

Синтетические волокнистые материалы, полученные иглопробивным способом, имеющие объемную плотность 50–200 кг/м³, пористость 80–90 %, ширину до 2,5 м, длину до 100 м более просты в изготовлении и имеют в 2...3 раза меньшую стоимость по сравнению с ткаными фильтровальными материалами [7, с. 33]. В качестве сырья для производства используются полиамидные, полиэфирные и полипропиленовые синтетические волокна. Они имеют высокую прочность на растяжение от 70 до 600 н/см², высокий коэффициент фильтрации от 40 до 50 м/сут, незначительный удельный вес и толщину. Синтетические волокна диаметром 10–30 мкм и длиной 50–100 мм в процессе изготовления образуют пористую структуру полимерного материала с размерами пор 40–150 мкм в одном слое. При этом в среднем у разных матери-

алов количество слоев колеблется от 3 до 5, при толщине материала от 2 до 6 мм. Поэтому, при фильтровании струя жидкости при проходе через волокнистый слой разбивается на более мелкие, которые движутся по многократно меняющему направлению траекториям, что ведет к отложению твердой фазы промышленных стоков как внутри материала, так и на его поверхности [2, с. 47].

Вид материала под микроскопом изображен на рисунке 1.

В качестве сырья для производства используются полиамидные, полиэфирные и полипропиленовые синтетические волокна. Они имеют высокую прочность на растяжение от 70 до 600 н/см², высокий коэффициент фильтрации от 40 до 50 м/сут, незначительный удельный вес и толщину. Синтетические волокна диаметром 10–30 мкм и длиной 50–100 мм в процессе изготовления образуют пористую структуру полимерного материала с размерами пор 40–150 мкм в одном слое. При этом в среднем у разных материалов количество слоев колеблется от 3 до 5, при толщине материала от 2 до 6 мм. Поэтому, при фильтровании струя жидкости при проходе через волокнистый слой разбивается на более мелкие, которые движутся по многократно меняющему направлению траекториям, что ведет к отложению твердой фазы промышленных стоков как внутри материала, так и на его поверхности [2, с. 47].

Волокнистые полимерные материалы, полученные иглопробивным способом, зарекомендовали себя как доброкачественный материал с хорошими свойствами в горном деле, дорожном и железнодорожном строительстве, энергетике, металлургии и др. В горно-добывающей промышленности волокнистые среды нашли применение не только в качестве фильтровальных материалов с хорошей водопроницаемостью и высокой осаждаемостью твердой фазы, но и в качестве дренажей, а также армирующих и разделяющих прослоек.

Исследования по расширению применения волокнистых полимерных материалов в различных технологических процессах продолжаются, вместе с тем исследу-

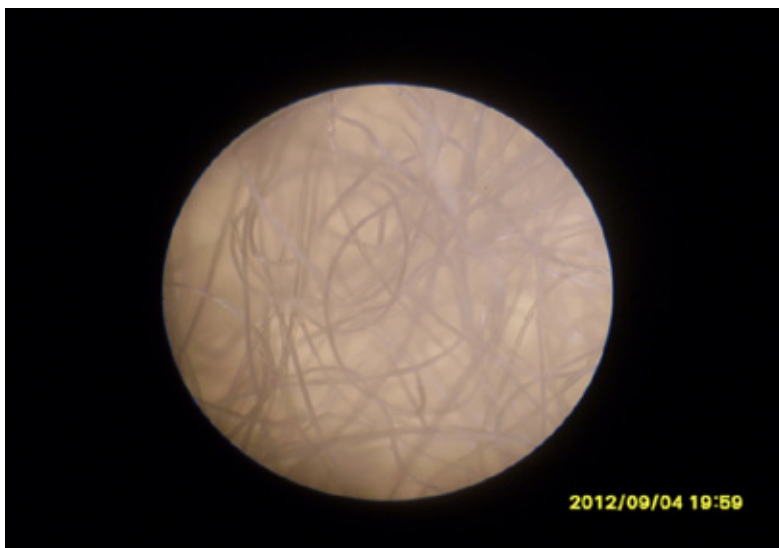


Рис. 1. Вид иглопробивного синтетического материала под микроскопом

ются свойства данных материалов с целью расширения их функциональных возможностей, появляются новые виды синтетических полотен. Разработка и использование фильтров с применением волокнистых полимерных мате-

риалов в комбинации с фильтрами другой природы может обеспечить очистку промышленных стоков горных предприятий до требуемых норм, тем самым сохраняя чистоту водоемов и окружающую нас природную среду.

Литература:

1. Герасимов В.М. Волокнистые и пленочные материалы в технологиях горного производства / В.М. Герасимов, А.В. Рашкин — Чита: ЧитГУ, 1998. — 91 с.
2. Герасимов В.М. Волокнистые полимерные материалы в геотехнологии: монография / В.М. Герасимов. — Чита: ЧитГУ, 2010. — 207 с.
3. Жужиков В.Л. Фильтрование. Теория и практика разделения суспензий / В.Л. Жужиков. — М.: Химия, 1971. — 440 с.
4. Михайлов Ю.В. Горнопромышленная экология: учебное пособие / Ю.В. Михайлов, В.В. Коворова, В.Н. Морозов; под ред. Ю.В. Михайлова. — М.: Изд. центр «Академия», 2011. — 336 с.
5. Скобеев И.К. Фильтрующие материалы / И.К. Скобеев. — М.: Недра, 1978. — 200 с.
6. Субботин Ю.В. Процессы открытых горных работ: учебное пособие / Ю.В. Субботин, Ю.М. Овешников, А.В. Авдеев. — Чита: ЧитГУ, 2009. — 334 с.
7. Субботин Ю.В. Применение геотекстильных материалов в технологии очистки сточных вод. Вестник ЧитГУ: сб. науч. тр. — Чита, 2004. — С. 32–42

Утилизация отхода производства каустической соды с получением фторосиликата натрия

Шарипов Тагир Вильданович, ведущий инженер;
Дельмухаметова Алина Ильдаровна, студент;
Кинзябулатова Гульназ Садрихановна, ведущий инженер.
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

При производстве каустической соды имеет место образование отхода — сульфатного рассола, содержащего хлорид, сульфат и гидроксид натрия. Данный отход в настоящее время не находит квалифицированного при-

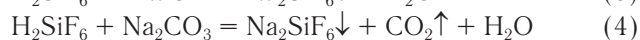
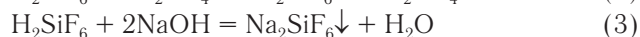
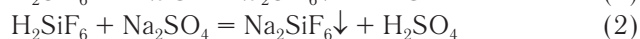
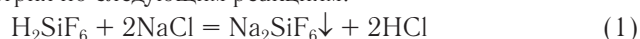
менения и является источником загрязнения окружающей среды.

На предприятиях по выпуску фосфорсодержащих минеральных удобрений на стадии получения экстрак-

ционной фосфорной кислоты (ЭФК) путем сернокислотного разложения фосфатного сырья в качестве побочного продукта образуется фторокремниевая (ФКК) кислота [1]. Выход данного отхода в пересчете на 100 % F составляет: 50 кг при выпуске ЭФК в пересчете 1 т P_2O_5 из хибинского апатитового концентрата и 25–30 кг 100 % F /т P_2O_5 – при использовании фосфоритов Каратауского месторождения. Производственная фторокремниевая (кремнефтористоводородная) кислота содержит 12–20 % H_2SiF_6 и примеси фосфорной кислоты до 0,03 % в пересчете на P_2O_5 и 0,5–1,5 % растворенного диоксида кремния [2].

В настоящее время, в основном, фторокремниевая кислота перерабатывается в фтористый алюминий и фторосиликат натрия (ФСН, кремнефторид натрия).

Фторосиликат натрия получают взаимодействием фторокремниевой кислоты с раствором поваренной соли (хлоридный метод) [3, 4], сульфата натрия (сульфатный) [5, 6], гидроксида [7] или карбоната натрия (содовый). Вышеуказанные методы характеризуются протеканием процессов взаимодействия кислоты с натрийсодержащими реагентами с образованием осадка фторосиликата натрия по следующим реакциям:



В настоящее время получение фторосиликата натрия в предприятиях по производству фосфорсодержащих минеральных удобрений осуществляется содовым методом путем нейтрализации производственной фторокремниевой кислоты раствором кальцинированной соды (18–20 % Na_2CO_3) при pH реакционной смеси 1,8–3,0. Далее полученная суспензия фторосиликата натрия отстаивается с получением сгущенной пульпы, сушка которой проводится в аппаратах кипящего слоя [8–13]. Технический продукт выпускается по ГОСТ 87–77 или ТУ 113–08–587–86 в виде мелкокристаллического порошка белого цвета. Продукт высшего сорта содержит не менее 98 %, первого сорта – не менее 95 % Na_2SiF_6 .

Рациональное использование сырьевых ресурсов – одно из приоритетных направлений социально-экономического развития Российской Федерации. В связи с этим, переработка отходов производства минеральных удобрений и каустической соды является актуальной экономической и экологической проблемой. Утилизация фтора на предприятиях минеральных удобрений диктуется, с одной стороны, экономическими соображениями – с необходимостью выпуска товарной фторсодержащей продукции, а с другой – экологическими требованиями – необходимостью защиты окружающей среды от вредного воздействия соединений фтора [14]. В настоящей работе исследована возможность утилизации отхода производства едкого натра – сульфатного рассола с получением фторосиликата натрия.

Экспериментальная часть

Лабораторные исследования проводились с использованием:

– фторокремниевой кислоты по ТУ 2122–555–00209438–01 состава, в %: 18 H_2SiF_6 , 0,02 P_2O_5 , 0,7 SiO_2 .

– сульфатного рассола производства каустической соды состава, в г/дм³: 257 NaCl, 22 Na_2SO_4 , 32 NaOH.

– карбоната натрия по ГОСТ 5100 в виде 15 %-ного водного раствора.

Лабораторные опыты проводились в реакторе из фторопласта при перемешивании механической мешалкой методом прямого или обратного смешения реагентов. При периодическом прямом методе получения к кислоте добавляли предварительно разбавленный водой при объемном соотношении 1:1 сульфатный рассол в течение 10–15 минут, а при обратном – к рассолу кислоту. Температуру исходных реагентов и реакционной смеси поддерживали в пределах 20–70°C. Продолжительность перемешивания реакционной смеси – 20–30 мин. Сгущенную пульпу ФСН, отделенную декантацией от маточного раствора, смешали водой в объемном соотношении 1:1. Полученную суспензию фильтровали под вакуумом, осадок промывали водой и сушили при 120–130°C. Определяли скорость осаждения кристаллов (S_{10}), продолжительность (г) и скорость фильтрации (V) суспензии ФСН. В маточном растворе определяли остаточное содержание фтора. Продукт анализировали на содержание кремнефтористого натрия, свободной кислоты в пересчете на HCl и нерастворимого в воде остатка по п. 4.3, 4.4, 4.9 ТУ 113–08–587–86.

Обсуждение результатов

При производстве каустической соды образуется отход – так называемый сульфатный рассол, содержащий хлорид и сульфат натрия, а также гидроксид натрия. При комнатной температуре сульфатный рассол представляет собой истинный раствор плотностью 1,21–1,22 г/см³.

На основе результатов лабораторных исследований авторами статьи предложено использовать сульфатный рассол для получения целевого продукта – фторосиликата натрия, что позволит сократить количество жидких отходов производства каустической соды и расширить сырьевую базу производства ФСН из фторокремниевой кислоты.

Образование фторосиликата натрия при взаимодействии ФКК с компонентами сульфатного рассола основано на протекании химических реакций обмена с хлоридом и сульфатом натрия и нейтрализации кислоты гидроксидом натрия. В результате выделяются соляная и серная кислоты (по уравнению реакций 1 и 2). В связи с этим реакционная масса имеет сильноокислую среду, показатель pH = 0,10–0,15.

Результаты лабораторных исследований по получению фторосиликата натрия на основе сульфатного рассола приведены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты лабораторных опытов по получению ФСН на основе сульфатного рассола

| № опыта | Загрузка | | Процесс взаимодействия | | Осветление реакц массы | | Фильтрация | | Маточник | Продукт | | Примечание | | |
|--|----------|-------------|------------------------|---------------|------------------------|------------------------|---------------------|---------------|----------|---------|--------------------------------------|------------|------|---|
| | ФКК, г | Рас-сол, мл | Вода, мл | Продолж., мин | T, °C | S ₁₀₇ , м/ч | Граница раздела фаз | Вид суспензии | | τ, сек | V, м ³ /м ² *ч | | F, % | Кислотность, % |
| 1* | 100,3 | 51 | 0 | 20 | 22 | 0,34 | нечеткая | реакц смесь | - | - | 0,32 | - | - | Фильтруемость реакц. смеси очень плохая |
| 2* | 100,1 | 60 | 60 | 25 | 22 | 2,8 | нечеткая | после декант | 14,5 | 0,7 | 0,26 | 0,06 | 98,7 | Осаждение хорошее, удовлетворительная фильтруемость |
| 3* | 100,0 | 51 | 51 | 30 | 40 | 2,9 | четкая | после декант | 29 | 1,8 | 0,40 | 0,08 | 98,3 | Осажд. кристаллов высокое, фильтруемость средняя |
| 4* | 100,5 | 51 | 26 | 25 | 50 | 3,0 | четкая | декант | 10 | 7,1 | 0,42 | 0,05 | 99,2 | Осажд. кристаллов высокое, фильтруемость отличная |
| 5* | 100,3 | 60 | 30 | 30 | 70 | 2,1 | нечетк | декант | 280 | 0,34 | 0,22 | 0,09 | 98,6 | осветление суспензии плохое, фильтруемость плохая. |
| 6** | 100,3 | 60 | 60 | 25 | 20 | 3,5 | четкая | декант | 9 | 8,0 | 0,20 | 0,06 | 99,1 | Осаждение отличное, фильтруемость отличная. |
| 7** | 100,2 | 60 | 60 | 30 | 60 | - | нечетк | декант | 435 | 0,27 | 0,32 | 0,1 | 97,2 | Осаждение плохое, фильтруемость - плохая |
| Сравнительный опыт, содовый способ получения ФСН | | | | | | | | | | | | | | |
| 2* | 100,0 | содовый р-р | - | 20 | 35 | 1,5 | четкая | смесь | 62 | 3,0 | 0,88 | 0,06 | 99,0 | 15 % Na ₂ CO ₃ , pH = 3,0 |

* — прямой метод: добавление к фторокремниевой кислоте разбавленного сульфатного рассола

** — обратный метод: добавление к разбавленному сульфатному рассолу фторокремниевой кислоты

Согласно расчету, по стехиометрии для взаимодействия 100 г фторокремниевой кислоты, содержанием 18% H_2SiF_6 , необходимо 46,3 см³ сульфатного рассола, содержащего 257 г/дм³ NaCl, 22 г/дм³ Na_2SO_4 и 32 г/дм³ NaOH. Исследования проводились с 10 %-ным (51см³) и 30 %-ным (60см³) избытком натрийсодержащего реагента.

При использовании исходного сульфатного рассола без разбавления полученная реакционная смесь характеризуется нечеткой границей жидкой и твердой фаз и очень плохой фильтруемостью (опыт 1). Поэтому в последующем применяли сульфатный раствор, разбавленный водой в объемном соотношении 1:1. При ведении процесса путем добавления к кислоте сульфатного рассола, оптимальными являются следующие условия: температура — 45–55°C, продолжительность перемешивания — 20–30 мин, разбавление сульфатного рассола водой 1:1, декантация реакционной смеси и последующая фильтрация суспензии ФСН (опыт 4). При обратном методе оптимальные условия синтеза ФСН достигаются при осуществлении процесса при температуре 20–25°C (опыт 6). Целевой продукт содержит 99,1–

99,2% основного вещества и соответствует высшему сорту.

Изменение условий проведения процесса от оптимальных приводит к резкому ухудшению фильтруемости суспензии и снижению качества продукта.

Маточный раствор, содержащий соляную и серную кислоты, хлорид и сульфат натрия и соединения фтора в количестве 0,2–0,4%, может быть утилизирован на стадии разложения фосфатного сырья при производстве экстракционной фосфорной кислоты.

Таким образом, экспериментально подтверждена технологическая возможность и целесообразность производства фторосиликата натрия с использованием сульфатного рассола — отхода производства едкого натра. Определены оптимальные условия получения фторосиликата натрия, позволяющие получать целевой продукт, соответствующий требованиям ТУ. Применение сульфатного рассола в качестве натрийсодержащего сырья при производстве ФСН позволит квалифицированно утилизировать отход производства, при этом значительно снизить себестоимость выпускаемой продукции за счет замены дефицитного и дорогого реагента — кальцинированной соды.

Литература:

1. Зайцев В.А., Новиков А.А., Родин В.И. Производство фтористых соединений при переработке фосфатного сырья. // М.: Химия. 1982. 248 с.
2. Рысс И.Г. Химия фтора и его неорганических соединений. М.: Гос. научно-техн. изд. хим. литературы. 1956. с. 401–403.
3. Патент Японии № 57149816. Ieda Minoru; Sakashita Kuno; Shinozaki Takeki. Получение кремнефторида натрия из отходящих газов. Оpubл. 16. 09. 1982.
4. Позин М.Е. Технология минеральных солей. ч.2. 4-е издание. Изд. Химия., Ленинградское отделение. 1974. с. 1142–1147.
5. Недилько В.И., Круглова Л.Е., Бондаренко Л.И. Технологический процесс получения кремнефторида натрия на Константиновском химическом заводе. Труды НИУИФа 1991. вып. 261. с. 147–149.
6. А.с.СССР № 1000396. Моргунова Э.М., Окунцева И.П., Голяков Л.И. и др. Способ получения кремнефтористого натрия. Оpubл. 28.02.1983.
7. Патент РФ № 2226502. Ольшанский В.А., Крупин А.Г., Лазарчук В.В. Способ получения кремнефторида натрия. Оpubл. 10.04.2004
8. А.с. СССР № 859293. Бантов Д.В., Богданова Н.С., Тарасов В.А и др. Способ получения кремнефторида натрия. Оpubл. 30.08.1981.
9. А.с. СССР № 1084246. Орлов В.П., Шишко И.И., Моргунова Э.М и др. Способ получения кремнефтористого натрия. Оpubл. 07.04.1984.
10. А.с СССР № 1204562. Загудяев А.М., Лопаткина Г.А., Ширинкин Л.Г. и др. Способ получения кремнефтористого натрия. Оpubл. 15.01.1986.
11. Патент РФ № 2154607. Шарипов Т.В., Пашкова А.В., Баязитов Ф.Ф., Чупахин А.А. Способ получения кремнефтористого натрия. Оpubл. 20.08.2000.
12. Патент РФ № 2411183. Мустафин А.Г., Шарипов Т.В. Способ получения кремнефторида натрия. Оpubл. 10.02.2011. 464 с.
13. Патент РФ № 2448901. Мустафин А.Г., Шарипов Т.В. Способ получения кремнефтористого натрия. Оpubл. 27.04.2012.
14. Технология фосфорных и комплексных удобрений. Под ред. Эвенчика С.Д. и Бродского А.А. // М.: Химия. 1987.

ГЕОГРАФИЯ

История открытия и исследования ледников хребта Сунтар-Хаята

Лыткин Василий Михайлович, ведущий инженер;
Галанин Алексей Александрович, доктор географических наук,
заведующий лабораторией региональной геокриологии и криолитологии
Институт мерзлотоведения Сибирского отделения РАН (г. Якутск)

Хребет Сунтар-Хаята расположен на северо-востоке России на территории Якутии и Хабаровского края. Хребет протягивается более чем на 500 километров с северо-запада на юго-восток от левобережья р. Томпо до водораздела рек Ини и Ульбеи. Это второй по абсолютной высоте хребет Северо-Востока России, в котором находится крупнейший центр современного оледенения, но до периода непосредственного ознакомления с хребтом Сунтар-Хаята в 1939–1947 гг. сведения о ледниках были исключительно малы [15].

История исследования современного оледенения хребта Сунтар-Хаята начинается в первой половине 19 века с небольшой заметки, о «ледяных полях», в дневнике Фердинанда Врангеля [9]. Следующие указания на признаки оледенения были сделаны И.Д. Черским в 1893 году [15], Н.Д. Соболевым и П.И. Егоровым в 1924 году [11]. Но данные исследователи ссылались на местных жителей, которые рассказывали о «не тающих снегах» на вершинах гор хребта, т.е. прямого ознакомления исследователей с ледниками не было.

В тридцатые годы силами Индигирской экспедиции Дальстроя начинается планомерное геологическое исследование Северо-Востока под руководством В.А. Цареградского и А.П. Васьковского. В результате многих работ геологов Дальстроя начинается открытие отдельных ледников и их обследование. Так в 1939–1940 годах геолог В.К. Лежоев стал первым исследователем, который посетил и описал несколько ледников хребта Сунтра-Хаята. Работая в северной части хребта, он сообщает: «Главный водораздел покрыт вечным снегом, снеговая линия восточной части хребта находится, примерно, на 2200–2300 м., а на западной — 2000–2100 м. Довольно обширные снежники дают ледники переметного типа длиной 1,5–4 км., спускающиеся до высоты 1800 м». [6]. Спустя несколько лет в 1942–1943 гг. геолог В.И. Ты-

чинский обнаружил и осмотрел несколько ледников в верховьях р. Ниткан (бассейн р. Юдомы) в западной части хребта [12].

Большую роль в исследовании ледников сыграла аэрофотосъемка 1944–1946 гг. В процессе аэрофотосъемки Аэрогеодезическим управлением в 1944 г., была заснята северная часть хребта с несколькими ледниками; в 1945–1946 гг. — остальные ледниковые районы.

После того как аэрофотоснимки с ледниками были тщательно просмотрены и проанализированы, в 1946 году была организована географическая партия под руководством Л.Л. Бермана для изучения современного оледенения. Используя, данные геологов и геодезистов Дальстроя и проведя значительные маршрутные исследования в различных частях хребта, Берман первым опубликовал довольно обстоятельную работу о современном оледенении верховий Индигирки, включая горный массив Буордах в хребте Улахан-Чистай и другие районы [6]. В данной работе Берман очень мало писал о работах геологов и геодезистов в период экспедиции Дальстроя, в силу очень немногочисленных публикаций самих геологов и геодезистов. Действительная история открытия и исследования хребта была изложена лишь А.П. Васьковским в 1955 г. В его статье содержатся и более правильные выводы о режиме оледенения, в том числе указания на малую величину энергии оледенения, близкие к действительности оценки количества осадков и температуры воздуха на уровне снеговой границы [7].

В период с 1947 по 1956 г. в хребте Сунтар-Хаята велись различные геологические исследования, в ходе которых иногда посещались и ледники. К сожалению, описаний ледников сделано очень мало, не говоря уже о каких-либо других специальных наблюдениях.

Апогеем изучения ледников хребта Сунтар-Хаята стала гляциологические исследования Международного геофи-

зического года. Общее научное руководство экспедицией было возложено на Н.А. Граве, гляциологические исследования были поручены М.М. Корейше.

Работы начались со строительства высокогорной метеорологической станции, которая была построена в 1956 г. К весне 1957 г. рядом с метеорологической станцией была построена гляциолого-геокриологическая станция. Они были расположены у истока реки Бургали на высоте 2070 м.

В течение трех лет, с ноября 1956 до сентября 1959 г. были проведены гляциологические исследования. Более детально был исследован ледник № 31 (номер ледника по каталогу М.М. Корейши). За три года в области гляциологии данного района были исследованы: морфология ледников, питание, абляция и баланс вещества ледников, скорость движения ледникового льда, строение ледникового льда, а также составлен каталог ледников хребта Сунтар-Хаята [14]. Итогом работ нескольких стали две фундаментальные монографии изданные в 1963 и 1964 гг [14,10].

После некоторого перерыва, в район хребта Сунтар-Хаята была направлена в 1970 г. экспедиция Института географии АН СССР для работ по составлению Каталога ледников СССР под руководством О.Н. Виноградова. В июле-августе экспедицией в горах Сунтар-Хаята были проведены аэровизуальные и наземные работы с целью оценки пригодности аэрофотосъемочных материалов, также исследовались характер и направленность изменений, происшедших с периода МГГ. По результатам эк-

спедиции приведены новые данные о режиме, особенностях аккумуляции и абляции ледника № 31, также зафиксированы изменения морфологии и отступления некоторых ледников [8].

Современным исследования на хребте начались лишь тридцать лет спустя в 2001 г. Гляциологические исследования были проведены в рамках совместной экспедиции Института географии РАН и Института низких температур Университета Хоккайдо. Работы проводились в северном массиве хребта и включали топографическую съемку языка этого ледника и измерения его абляции, а также GPS съемку ледников и метеорологические наблюдения в долине [2]. По итогам работ были выявлены: отступление языков ледника за последние 30 лет, созданы различные модели баланса массы ледника № 31, метеорологические наблюдения выявили изменение климата региона. Данные выводы вышли в ряде статей опубликованных в различные годы [1–5, 13].

И наконец, в 2012 году осенью на леднике побывала экспедиция Института мерзлотоведения СО РАН, Института географии РАН и Исследовательский институт глобальных изменений, в ходе экспедиции были проведены рекогносцировочные исследования двух ключевых объектов — ледников № 29 и 31 — в районе г. Мус-Хая (хр. Сунтар-Хаята).

Такова, на наш взгляд, увлекательная и далекая от завершения история исследования ледников хребта Сунтар-Хаята.

Литература:

1. Ананичева М.Д. Поля гляциологических характеристик для сценария ЕСНАМ-4 северо-восточная Сибирь и Камчатка // Материалы гляциологических исследований. 2009. Выпуск 107. с. 81–87
2. Ананичева М.Д., Давидович Н.В., Кононов Ю.М., Корейша М.М., Такахаша Ш.Ямада Т., Ширавва Т. Ледники современного массива гор Сунтар-Хаята: изменения со времени МГГ // Материалы гляциологических исследований. 2003. Выпуск 95. с. 86–92
3. Ананичева М.Д., Давидович Н.В., Мерсье Ж.Л. Изменение климата Северо-Востока Сибири за последнее столетие и отступление ледников Сунтар-Хаята // Материалы гляциологических исследований. 2003. Выпуск 94. с. 216–224
4. Ананичева М.Д., Капустин Г.А., Корейша М.М. Изменение ледниковых гор Сунтар-Хаята и хр. Черского по данным Каталога ледников СССР и космическим снимкам 2001–2003 гг. // Материалы гляциологических исследований. 2006. Выпуск 101. с. 163–168
5. Ананичева М.Д., Корейша М.М. Отступление ледников северного и южного массивов гор Сунтар-Хаята и хребта Черского // Материалы гляциологических исследований. 2005. Выпуск 99. с. 18–25
6. Берман Л.Л. Современное оледенение верховьев р. Индигирки // Вопросы географии. 1947. Выпуск 4. с. 33–67.
7. Васильковский А.П. Современное оледенение Северо-Востока СССР // Материалы по геол. и полезн. ископ. Северо-Востока СССР. 1955. Выпуск 9.
8. Виноградов О.Н., Голодковская Н.А., Корейша М.М., Серебрянный Л.Р. Новые данные о современном и древнем оледенении гор Сунтар-Хаята (по материалам исследований 1970 г.) // Материалы гляциологических исследований. 1972. Выпуск 19. с. 80–91
9. Врангель Ф.П. Путешествие по северным берегам Сибири и по Ледовитому морю, совершенное в 1820, 1821, 1823, и 1824 гг. — М.: Изд-во Главсевморпуть. 1948. 455 с.
10. Промерзание земной поверхности и оледенение хребта Сунтар-Хаята. Результаты исследования по программе МГГ. Гляциология, № 14. — М.: Изд-во Наука. 1964. 143 с.
11. Соболев Н.Д. и Егоров П.И. Геологические исследования в Верхне-Тырском районе и по маршруту через Верхоянский и Колымский хребты // Материалы Якутской экспедиции ИМС. 1934. Выпуск 2.

12. Тычинский В.И. Хребет Джугджур и его ледники // Известия Всесоюзного географического общества. 1945. Том 77. Выпуск 5.
13. Калужнинова Н.Л. «Моделирование баланса массы ледника № 31 в горах Сунтар-Хаята» // Материалы гляциологических исследований. 2005. Выпуск 99. с. 160–165
14. Корейша М.М. Современное оледенение хребта Сунтар-Хаята. Гляциология № 11. – М.: Изд-во АН СССР. 1963 г. 169 с.
15. Черский И.Д. Предварительный отчет об исследованиях в области рек Колымы, Индигирки и Яны. Год первый. // Записки императорской академии наук. 1893. Том 73. Приложение № 5.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Теория достаточного воспроизводства как предпосылка достижения устойчивого развития города

Аверкина Марина Федоровна, кандидат экономических наук
Луцкий национальный технический университет (Украина)

В связи со стихийным процессом урбанизации, который способствовал возникновению социальных, экологических, экономических и других проблем в системе города, на современном этапе, актуальной задачей является формирование такой местной политики Украины, которая направлена на обеспечение устойчивого развития городов.

Трактовка сущности устойчивого развития системы ведущими учеными преимущественно не учитывает таких явлений, как воспроизводственные процессы системы и распределение и перераспределение ресурсов, которые являются определяющими в процессе достижения устойчивого развития отдельной системы, поскольку система характеризуется воспроизводственными процессами и не может функционировать без наличия соответствующих ресурсов. Каждая искусственно созданная система имеет два вида ресурсов: внутрисистемные и внешнесистемные. Однако, естественная система в своем наличии имеет только внутренние ресурсы, а они являются внешними для других систем и определяющими. Естественная система не требует использования ресурсов искусственных систем, однако эти ресурсы влияют на состояние и эффективность их использования. В связи с этим возникает необходимость в перераспределении ресурсов как естественной, так и искусственной систем. Перераспределение позволит избежать непроизводительные потери ресурсов, сократить потери при переработке, сократить степени переработки сырья при наличии возможностей и обеспечить процесс воспроизводства отдельной системы.

По нашему мнению, под воспроизведением понимаются положительные количественные изменения определенного объекта, при которых не ухудшаются качественные свойства последнего (при котором не происходит изменений в качественных характеристиках последнего).

Воспроизведение любой системы предусматривает постоянно восстановительные циклы, которые способствуют упорядочению функционально-структурных зависимостей между элементами системы учитывая механизмы самоорганизации, самоуправления и достижению адекватного уровня ее безопасности.

Согласно теории самоорганизации, самоорганизующаяся система, — это один из видов адаптивной системы, которая во время функционирования способна изменять свои внутренние взаимосвязи, порядок и организацию в зависимости от факторов, влияющих на нее, если они не превышают некоторые для нее критические границы. Последнее чрезвычайно важно для системы, поскольку в противном случае система может либо деградировать, либо вообще прекратить свое существование. Следовательно, система, самоорганизующейся должна, во-первых, противостоять деструкции, а во-вторых, менять свою структуру или увеличивать свой порядок (степень сложности) для увеличения надежности системы в целом [1, с. 15].

Воспроизведение бывает естественное (без антропогенного вмешательства) и искусственное. Естественное воспроизводство происходит за счет естественных процессов, происходящих или непосредственно в объекте за счет внутренних процессов, или при участии объекта в результате протекания определенных внешних процессов.

Искусственное воспроизводство заключается в интенсификации внешних процессов, или же за счет искусственного создания необходимого количества объектов с заданными качественными свойствами (искусственные алмазы, пластик как замена дереву и металлу).

Воспроизводство природных ресурсов предусматривает как минимум сохранение количественных характеристик без ухудшения качественных свойств на уровне достаточного для обеспечения устойчивого развития общества, которые выступают потребителями такого ресурса. По нашему мнению, устойчивое развитие отдельной системы — является внутренней целью воспроизводственных процессов системы, в которой положительные количественные изменения определенного объекта не ухудшают его качественные свойства в условиях динамического равновесия и сбалансированности с одновременным обеспечением распределения ресурсов, при котором достигается развитие самой системы с уменьшением влияния ее деятельности на другие системы, с целью

достижения соответствующего приемлемого уровня безопасности в системе.

Таким образом, устойчивое развитие предполагает комплексное и интегральное решение экономических, социальных, экологических проблем, которые носят как глобальный, так и общегосударственный характер, однако эти проблемы должны также решаться и на местном уровне,

По нашему мнению, город является сложной и открытой динамичной, целостной и самостоятельной воспроизведенной системой, на которую влияют факторы внешней и внутренней среды. Город возникает в определенной конкретной географической точке, где концентрируются определенные виды ресурсов, использование которых порождает возникновение материальных и нематериальных потоков, изменяется или же направление существующих пересекается. Город является искусственно созданной системой, которая постоянно развивается и может иметь в своем наличии два вида ресурсов: внутрисистемные и внешнесистемные, при этом развитие города должно обеспечиваться преимущественно использованием внутренних системных ресурсов и минимально допустимым количеством использования (или отказ вообще) внешнесистемных. Город также выступает целостной урбанистической системой, которая занимает определенную часть земной поверхности, имеет в своем наличии населения с достаточно высоким показателем плотности, производственный комплекс, инфраструктуру и специфическую природную среду. Основным ресурсом в городе выступает человек, поскольку взаимодействуя с природой, образует не только материальную составляющую (материальную подсистему), но и производит духовные блага и новую информацию. Поэтому развитие города зависит от социально-экономической деятельности человека. Развитие города, как и любой системы должно базироваться на признаках устойчивости. Устойчивое развитие города, прежде всего достигается за счет воспроизведения и перераспределения ресурсов. Воспроизводственные процессы в городе должны происходить с определенными закономерностями, взаимодействиями, взаимосвязями. Эффективность воспроизводственных процессов зависит от финансовой, социальной, инвестиционной, природоохранной, внешнеэкономической политики города.

Процесс перераспределения ресурсов должен быть обоснованным, эффективным, оптимальным с соответствующим сбалансированием эколого-экономической системы, направленный на социально-экономического развитие, уменьшение нагрузки на экосистемы и достижения адекватного уровня безопасности в городе с учетом логистических методов и подходов.

Теория достаточного воспроизводства должна базироваться на принципах теории устойчивого развития города, а именно:

1. Принцип интенсивности. Этот принцип предусматривает увеличение производства товаров и услуг города

во времени в результате научно-технического прогресса, повышения уровня организации производства и управления, эффективного использования технических, материальных и трудовых ресурсов.

2. Принцип доступности базовых инфраструктур. Согласно указанного принципа базовые инфраструктуры города должны быть так размещены, чтобы жители города могли добраться общественным транспортом или пешком с адекватными по мнению жителей города затратами времени, при этом доход от деятельности у жителя города должен обеспечивать финансовый доступ.

3. Принцип замещения невозполнимых природных ресурсов восстановительными (альтернативная энергетика). В контексте обеспечения устойчивого развития города и снижения энергетической зависимости от импортируемых энергоносителей возникает важным эффективное использование потенциала нетрадиционных и возобновляемых источников энергии городами Украины.

4. Принцип улучшения качества ограничено исчерпываемых ресурсов (вода, воздух). Вода и воздух для города являются ограничено исчерпываемыми ресурсами, однако их качество является критическим показателем экологической безопасности города, что приводит к сокращению объема выбросов и сбросов вредных веществ в атмосферу и водные источники.

5. Принцип использования вторичного сырья. Вторичные ресурсы — материалы и изделия, которые после первоначального использования могут применяться повторно в производстве как исходное сырье или изделие. Вторичные ресурсы являются источником дополнительных материально-технических ресурсов. Благодаря их использованию снижается себестоимость и удельные капитальные вложения, ускоряются темпы экономического роста. Основными источниками вторичных материальных ресурсов служат отходы производства и потребления продукции. Глубокая утилизация вторичных ресурсов способствует внедрению малоотходных и безотходных технологий. Понятно, безотходная технология — это идеальная модель, на которую ориентировано современное производство. Достичь 100% безотходности практически нереально. Поэтому величину более 90% принято считать соответствующей безотходному производству, а 75–90% — малоотходные. Создание таких производств — процесс длительный, требует решения целого ряда технологических, экономических, организационных и других задач [2].

6. Принцип уменьшения нагрузки на транспортные сети города. Это означает, что необходимо достичь равномерной нагрузки на транспортные сети города. Во-вторых, необходимо обеспечивать равномерность нагрузки транспортных сетей города во времени. Поскольку обязательными условиями устойчивого развития города является уменьшение негативного влияния на жизнедеятельность города, то необходимо обосновать изменение доли различных видов транспорта в общем объеме перевозок с использованием принципов «зеленой логистики».

7. Принцип энергосбережения. В городе должно обеспечиваться выполнение комплекса организационных, технических, технологических, финансовых и других мероприятий по рациональному использованию энергоносителей, а также их экономии, в том числе на уровне конечного потребителя, обеспечения комфортного проживания, повышения эффективности функционирования различного энергопотребляющего и энергогенерирующего оборудования, более широкого привлечения возобновляемых источников энергии, уменьшения затрат на производство и транспортировку тепловой энергии. Это в свою очередь позволит привлечь сэкономленные за счет таких мероприятий средства городского бюджета на улучшение состояния городского хозяйства, его модернизацию и развитие, повышение качества энергоснабжения, сдерживания роста тарифов на коммунальные услуги для населения и улучшения социально-бытовых условий жителей города, расширение городских социальных программ и тому подобное.

8. Принцип достижения безопасности в городе через призму эколого-экономических процессов. Обеспечения устойчивого развития города также зависит от создания субъектами хозяйствования города рабочих мест и материальных средств с одновременным обеспечением безопасных условий труда и минимально допустимым влиянием на окружающую природную среду.

Мы считаем, что обеспечение устойчивого развития города потребует от его жителей скоординированной по-

ведения с целью ограничения чрезмерного потребления ресурсов, концентрации высококвалифицированных специалистов для создания инновационных технологий и совершенствование существующих, которые используют, транспортируют ресурсы города.

С нашей позиции, обеспечения устойчивого развития города должно предусматривать разработку стратегических основ управления устойчивым развитием города. Разработка стратегических принципов должна базироваться на соблюдении регуляторной нормы, которая выступает всеобщей для всего государства, включая город, а нормы города — распространяются исключительно в черте города. Такие нормы создает Верховный Совет и городской совет. Объектом регуляторного влияния является деятельность (осуществляется в пределах регуляторной нормы) физических и юридических лиц в территориальных границах города. Регуляторная норма есть своеобразным инструментом по поддержанию устойчивого развития города и должна способствовать адекватному воспроизводству и перераспределению ресурсов, обеспечению жителей города в доступе к базовым инфраструктурам и в обеспечении безопасности в городе. Разработка регуляторных норм по обеспечению устойчивого развития является базисом для формирования механизма обеспечения устойчивого развития города. На основе этих норм должны формироваться инструменты и направления логистической координации обеспечения устойчивого развития городов с институциональной поддержкой.

Литература:

1. Карий О. Комплексное развитие городов: теория и методология стратегического планирования: монография / О. Карий. — М.: Издательство Львовской политехники, 2011. — 308 с.
2. Вторичные ресурсы [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.npblog.com.ua/index.php/ekologiya/vtorinni-resursi.html>.

Вопросы управления устойчивым развитием аграрного предприятия

Агеева Татьяна Юрьевна, студент;

Айдинова Анжелика Тагировна, кандидат экономических наук, доцент

Ставропольский государственный аграрный университет

Управление предприятием невозможно без осуществления планов заранее разработанной стратегии. Согласно экономическому словарю, *стратегия* — это долговременные, наиболее принципиальные, важные установки, планы, намерения правительства, администрации регионов, руководства предприятий в отношении производства, доходов и расходов, бюджета, налогов, капиталовложений, цен, социальной защиты. Каждое предприятие должно разрабатывать свою стратегию, с целью обеспечения наибольшей конкурентоспособности фирмы в условиях рыночной экономики.

В современной практике управления фирмами наметилась тенденция к смене приоритетов в выборе критерия развития: многие предприятия переходят с пути получения максимальной прибыли на получение стабильной прибыли. В связи с этим, очевиден тот факт, что стратегия устойчивости предприятия становится приоритетным направлением деятельности руководителей, нацеленная на адаптацию к быстроменяющимся условиям рынка. Вследствие этого, объективно встает вопрос управления устойчивостью предприятия. *Управление устойчивостью* — это совокупность методов и средств, сочетающих в себе

стратегию развития, планирование, оперативное управление, антикризисный менеджмент, реструктуризационные мероприятия. Управление стратегией устойчивости предприятия предполагает взаимосвязь всех уровней, подсистем, каждая из которых координирует свою работу самостоятельно. Также, возможно выполнение нескольких стратегий одновременно.

К расширенному воспроизводству, повышению конкурентоспособности продукции, инновационному и рациональному хозяйствованию, а следовательно к последовательному улучшению качества жизни населения *ведет устойчивое развитие сельскохозяйственной организации*, как основного звена сельского хозяйства. Этот процесс обеспечен наращиванием ресурсного потенциала организации за счет мотивации федеральной, региональной и муниципальной властью экономических агентов. Изучив отдельные аспекты экономической устойчивости становится понятным то, что устойчивое экономическое развитие страны и ее регионов достижимо только при экономической устойчивости их структурных элементов. Экономическая устойчивость каждого отдельного предприятия позволяет всей хозяйственной системе страны не только сохранить ее потенциал, но и обеспечить ее качественный подъем и выход на международные рынки с новыми конкурентоспособными товарами.

Изучение экономической устойчивости невозможно без анализа развития экономических систем. В результате нами было выявлено, что адаптацию различных теорий развития экономических систем к российским условиям аграрной сферы экономики, а также обеспечить комплексный подход при моделировании механизма по управлению экономической устойчивостью сельскохозяйственных организаций позволяет интеграционная (системная) концепция, которая включает в себя основные положения всех теорий [1].

Таким образом, разработка и управление стратегией устойчивости является необходимым фактором достижения успеха предприятия. В целом, экономическое состояние предприятия может варьироваться от крайне неустойчивого, при котором оно находится на грани банкротства, до относительно устойчивого.

Выделяют следующие виды экономической устойчивости: организационная, производственная и финансовая, в каждом из которых определены типы. Каждая организация сама принимает решения по выбору типов экономической устойчивости: абсолютной устойчивости, которая позволяет применять высокие и интенсивные технологии и реализовать в зависимости от природно-климатических условий 65–85% своего биопотенциала или нормальной, позволяющей применять нормальные технологии и реализовать свыше 50% биопотенциала. В том случае, когда тип не определен или нарушаются пропорции между факторами производства, предприятие автоматически обретает тип неустойчивого ли кризисного. Абсолютно устойчивыми в России являются не более 10% сельско-

хозяйственных организаций, с нормальной устойчивостью — всего 10–15% [2].

Экономическая устойчивость в сельском хозяйстве неразрывна с социальной и экологической устойчивостью. Экология здесь имеет особую ценность, так как земля для аграрного сектора экономики основное средство производства. Однако, решить экологические проблемы невозможно без создания социальных условий, рационального хозяйствования и достаточного финансирования. Поэтому проблема устойчивого развития остается в целом больше социальной и экономической.

Управление экономической устойчивостью организаций предполагает выбор наиболее приемлемой для каждого предприятия стратегии развития в зависимости от показателей срочности. Одни предприятия выбирают стратегию ускоренного развития, другие — умеренного роста. Как правило, переход от стратегии стабильного развития к стратегии сокращения осуществляется самопроизвольно. Этому никто не планирует. Смена курса происходит в тех организациях, где ослаблен контроль реализации намеченных стратегических планов или их вовсе нет, где отсутствует система противодействия изменяющимся условиям рыночной среды. Чтобы избежать смену курса стратегии был внедрен механизм противодействия стихийному изменению направленности развития организации, который одновременно, является механизмом по управлению ее экономической устойчивости. Основой этого эффективного механизма является план стратегического развития организации, о котором мы говорили выше. Разработка плана стратегического развития систематизирует деятельность аграрного предприятия, способствует достижению оптимального уровня рентабельности производства и вложенного капитала.

Различают два вида систем управления экономической устойчивостью организации: самостабилизирующаяся и адаптивная. Производственная система динамична, с ее развитием появляются новые свойства, которые со временем трансформируются в функции. Организованность и устойчивость системы тем выше, чем выше приспособляемость ее функций к изменчивости среды, их направленность на сохранение системы как целого. Следовательно, наряду с самосохранением организации (сохранение плодородия почвы, севооборотов, технологий, своевременного проведения всех агротехнических мероприятий), необходимо обеспечивать ее адаптацию к изменяющимся условиям внешней среды в связи с переходом к рыночным условиям, к инновационной модели хозяйствования (внедрение прогрессивных технологий, создание служб: маркетинга, НИОКР, юридической, финансовой, безопасности и других).

Нужно отметить, что в современных экономических условиях управление устойчивым развитием аграрного предприятия — это актуальная проблема, требующая качественных путей решения. На современном этапе саморегулирование производственных систем должно обязательно сочетаться с государственным регулированием.

Так, например, предпринятые попытки увеличения господдержки в рамках национального проекта «Развитие АПК» в 2006–2007 годах активизировали инвестиционную активность сельхозпроизводителей, рост деловой активности представителей многоукладной сельской экономики, помогли преодолеть моральный упадок на селе. В ходе реализации нацпроекта особое внимание уделялось малым формам хозяйствования, которые производят около 60% объема всей сельхозпродукции. Личным подсобным и фермерским хозяйствам, а также сельскохозяйственным потребительским кооперативам было выдано 445 тыс. кредитов. В ходе реализации проекта шло активное формирование сельскохозяйственных потребительских кооперативов (создано 3 тысячи 700 кооператива). В результате вырос годовой прирост объема реализации продукции. Начиная с 2008 года приоритетный национальный проект «Развитие АПК» трансформировался в Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008–2012 годы [3].

Институты государственного регулирования составляют единое целое с процессами рыночной саморегуляции. В Российской Федерации около 30% специализированных сельскохозяйственных предприятий и 70% занимаются обслуживанием этой отрасли. Для достижения эффективного функционирования кооперативов, которые, как отмечалось, являются одним из приори-

тетных направлений Государственной программы, необходимо оптимизировать производственный процесс и социальную структуру кооператива с учетом специализации, концентрации и эффективности производства, наличия инфраструктуры. Объективно возникает необходимость разработки программы сотрудничества государства и кооперативов. Основным направлением деятельности государственных органов власти в сфере кооперации должно стать:

- создание условий для развития всех видов кооперации и функционирования кооперативного сектора экономики, его поддержки и защиты;
- активизация деятельности кооперативов в решении экономических проблем и реализации социальной политики государства в рамках совместных с государством программ сотрудничества;
- использование кооперативных ценностей для укрепления основ демократии государства;
- расширение сотрудничества кооперативов России с международным кооперативным движением.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что экономическая устойчивость, стабильность, конкурентоспособность любого аграрного предприятия невозможна без осуществления качественной и своевременной стратегии управления предприятием на всех уровнях и структурных подразделениях, предусматривающей действенные методы реализации экономической устойчивости.

Литература:

1. Аникин А.В. Юность науки: Жизнь и идеи экономистов-мыслителей до Маркса. 2-е изд. — М.: Политиздат, 1975.
2. Оксанич Н.И. Экономическая устойчивость сельскохозяйственных организаций (монография). — М.: Восход-А, 2007.
3. <http://www.mcx.ru/news/news/show/2657.182.htm> — Официальный интернет-портал «МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ».
4. Айдинова А.Т. Экономическая эффективность аграрного предпринимательства: Коллективная монография / под общей ред. к.э.н., доцента Белкиной Е.Н. и к.э.н. Айдиновой А.Т. — Ставрополь, ООО «Издательско-информационный центр «Фабула», 2011. — 392 с. (50 лет экономическому факультету СтГАУ).
5. Бараненко, С.П. Стратегическая устойчивость предприятия / С.П. Бараненко, В.В. Шереметов. — М., 2004.
6. Бодров О.Г., Мальгин В.А., Тимирясов В.Т. Экономическая свобода и устойчивость предприятия. — Казань: Изд-во «Таглитат», 2000.
7. Боронова С.А. Пути оздоровления сельского хозяйства. // Российское предпринимательство. — 2009.
8. Волкова, Н.А. Экономика сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий / Н.А. Волкова, О.А. Столярова, Е.М. Костерин; под ред. Н.А. Волковой. — М.: КолосС, 2005.
9. Корчагина Е.В. Анализ и оценка экономической устойчивости в структурах предпринимательства. — СПб.: Изд-во СПб ГУЭФ, 2002.
10. Кужаева А.Т. Особенности риск — менеджмента в масложировом подкомплексе АПК (На материалах Ставропольского края): Дис.... канд. экон. наук: 08.00.05 Ставрополь, 2005 220 с.

Экономическая эффективность производства зерна в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области

Андриевская Елена Михайловна, соискатель,
Харьковский национальный аграрный университет имени В.В. Докучаева (Украина)

Производство зерна в Украине занимает одно из основных мест в развитии сельского хозяйства как отрасли, которой принадлежит приоритетное значение в обеспечении продовольственной безопасности страны, служит сырьевой базой для перерабатывающих предприятий, является одной из важных источников создания кормовых ресурсов в животноводстве, играет определяющую роль в экспорте государства. Это обусловлено наличием благоприятных почвенно-климатических и социально-экономических условий для развития зернового хозяйства, выгодным геополитическим положением страны.

Эффективность производства — это обобщающая экономическая категория, качественная характеристика которой отражена в высокой результативности использования живого и овеществленного в средствах производства труда. Под эффективностью производства принято понимать результативность, которая измеряется соотношением между полученным результатом и затраченными на его достижение ресурсами.

Экономической эффективностью производства в сельскохозяйственных предприятиях определяют с помощью экономических показателей, каждый из которых отражает количественную и качественную характеристику экономических явлений и процессов простого и расширенного воспроизводства, числовым выражением отдельных категорий и понятий (валовой и товарной продукции, производительности труда, себестоимости и рентабельности, валового и чистого дохода и др.). Экономические показатели выражением качественных и количественных изменений деятельности аграрных предприятий.

Производство зерна в Украине составляет 1,5–2,0% от мирового зернопроизводства. Так, в сельскохозяйственных предприятиях Украины в 2011 г. валовой сбор зерновых и зернобобовых культур составил 56 747 тыс.т, превысив на 44,5% показатель неурожайного 2010 г. Площадь, с которой собран урожай зерновых и зернобобовых культур в Украине, в 2011 г. составляла 15 321 тыс. га, что на 2 734 тыс. га больше уровня 2000 г. и на 745 тыс. га превышает этот показатель в 2010 г. Во время структурного анализа посевов сельскохозяйственных культур наблюдается увеличение удельного веса зерновых и зернобобовых в общем объеме посевов в Украине. Так, в 2011 г. посевы зерновых культур занимали 56,8%, что на 6,6 п.п. превышает удельный вес зерновых культур в общей посевной площади в 2000 г.

Харьковская область занимает одно из первых мест среди других регионов — производителей зерна в Украине. В 24 областях и Автономной Республике Крым показали удельного веса посевной площади и валовых сборов

в пределах 5–7% от общих показателей по стране свидетельствуют о постоянстве производства в регионе и обуславливают необходимость и важность исследования зерновой отрасли, выявление резервов увеличения производства и повышения его эффективности.

В целом в сельском хозяйстве Харьковской области в течение последних лет преобладало зерновое направление. В структуре посевных площадей предприятий посевы зерновых культур занимают 45–60%; технических культур — 22–45%; картофеля и овоще-бахчевых культур — 7–8%. В свою очередь доля кормовых культур с каждым годом уменьшалась: от 13,2% в 2005 г. до 7,9% в 2011 г., что объясняется сокращением поголовья животных в сельскохозяйственных предприятиях.

Валовые сборы зерна за последнее 10-летие, несмотря на колебания размеров посевных площадей, изменялись в пределах от 1 076,2 тыс. т в 2003 г. до 3 797 тыс. т в 2008 г. На колебания объемов валового сбора влияет много факторов, основными из которых являются изменения в размерах посевных площадей и урожайности. Так, сбор зерновых и зернобобовых культур в 2011 г. по сравнению с 2010 г. увеличился на 2 206,8 тыс. т. При этом за счет увеличения площадей получено 488,9 тыс. т и за счет повышения урожайности — 1 717,9 тыс. т зерна.

При анализе показателей экономической эффективности производства зерна в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области за последние годы наблюдается опережение темпов роста производственной и полной себестоимости по сравнению с темпом роста цен реализации (табл. 1).

Так, за последние три года по сравнению со средними данными за 2006–2008 гг. производственная себестоимость 1 ц зерна выросла на 88,3%, в то время, как повышение цены произошло только на 57,4%. Причиной сложившейся ситуации, есть две группы факторов: неблагоприятные для сельского хозяйства условия внешней среды (усиление инфляционных процессов), а также внутрихозяйственные факторы, вызванные снижением уровня организации производственных процессов на сельскохозяйственных предприятиях.

Анализ затрат на производство зерна в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области показал постоянный рост их уровня. Так, затраты на производство пшеницы и кукурузы на зерно в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области в 2011 г. по сравнению с 2010 г. выросли в три и два раза соответственно, ячменя на 9%. При этом наблюдается наибольшее повышение по таким статьям расходов: отчисления на социальные мероприятия, минеральные удобрения, аморти-

Таблица 1

| Экономическая эффективность производства зерна в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области * Показатель | 2006-2008 гг. (в среднем) | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2009-2011 гг. (в среднем) | 2009-2011 гг. в % к 2006-2008 гг. |
|--|------------------------------|---------|---------|---------|------------------------------|---|
| Урожайность, ц/га | 30,5 | 29,2 | 19,8 | 39,0 | 29,3 | 96,2 |
| Производственная себестоимость 1 ц, грн | 48,13 | 72,32 | 114,80 | 84,79 | 90,64 | 188,3 |
| Полная себестоимость 1 ц, грн | 58,90 | 82,43 | 123,85 | 109,37 | 105,22 | 178,6 |
| Цена реализации 1 ц, грн | 69,97 | 77,00 | 118,72 | 134,62 | 110,11 | 157,4 |
| Прибыль (убыток), грн: | | | | | | |
| на 1 ц реализованного зерна | 10,19 | -5,43 | -5,13 | 25,25 | 5,75 | 56,5 |
| на 1 га площади сбора | 248,03 | -167,67 | -92,26 | 636,47 | 146,98 | 59,3 |
| Уровень рентабельности (убыточности), % | 18,9 | -6,6 | -4,1 | 23,1 | 4,7 | 24,8 |

*Источник: расчеты автора по данным Главного управления статистики в Харьковской области

тизация, оплата услуг и работ, которые выполнили сторонние организации.

Основными факторами в производстве сельскохозяйственной продукции и обеспечении продовольственной безопасности страны является ресурсный потенциал сельскохозяйственных предприятий, а именно: основные и оборотные средства, земельные, трудовые, финансовые и информационные ресурсы.

В сельском хозяйстве земельный ресурс является определяющим для размера зернопроизводства. За последнее 10-летие в структуре сельскохозяйственных угодий произошли некоторые изменения. Удельный вес пашни в площади сельскохозяйственных угодий уменьшилась соответственно с 81 % в 1992 г. до 61,3 % в 2011 г. Важным условием рационального использования земельных ресурсов остается разработка и внедрение в производство рациональной системы удобрения и мелиорации земель, что значительно повысит плодородие земли, а следовательно, обеспечит возможность эффективного использования естественного потенциала.

Анализ наличия трудовых ресурсов в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области показал тенденцию к сокращению численности работников. Так, в 2010 г. в одном хозяйстве в среднем работало 48 человек,

что в 2,5 раза меньше, чем в 2006 г., в том числе в растениеводстве – 31 человек, в животноводстве – 17 человек, что в соответствии в 2,3 и 3,0 раза меньше по сравнению с 2006 г. Показатель среднесписочной численности работников, занятых в сельскохозяйственном производстве на 100 га сельскохозяйственных угодий, в 2011 г. по сравнению с 2006 г. уменьшился на 29,7 % и составил 2,2 человека.

Исследования по обеспеченности сельскохозяйственных предприятий области тракторами и другой сельскохозяйственной техникой показали, что с каждым годом количество техники в хозяйствах области уменьшается: количество зерноуборочных комбайнов в 2011 г. по сравнению с 1990 г. уменьшилась с 4 916 до 1 844 ед.; тракторов – с 26 228 до 8 625 ед. Это привело к увеличению нагрузки земель на единицу техники.

Повышение экономической эффективности производства зерна имеет стратегическое значение для подъема национальной экономики государства. Это является важнейшей задачей, от решения которой зависит продовольственная безопасность страны. Решение его должно осуществляться не только на государственном и региональном уровнях, но и на уровне сельскохозяйственных предприятий.

Литература:

1. Аграрный сектор экономики Украины (состояние и перспективы развития) / Под ред. Н.В. Присяжнюка, М.В. Зубца, П.Т. Саблука, В.Я. Месель-Веселяка, Н.Н. Федорова. – К.: ННЦ ІАЕ, 2011. – 1008 с.
2. Андрійчук В.Г. Ефективність діяльності аграрних підприємств: теорія, методика, аналіз: [монографія] / Андрійчук В.Г. – [2-ге вид.] – К.: КНЕУ, 2006. – 292 с.
3. Украина в цифрах в 2011 году: Статистический ежегодник / Под ред. А.Г. Осауленко. – К.: Государственная служба статистики Украины. 2012–250 с.

Особенности и перспективы современной валютной системы России в условиях глобализации

Андропова Нелли Эдуардовна, кандидат экономических наук
Посольство Российской Федерации в Португальской Республике

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты развития валютной системы Российской Федерации в условиях глобализации. Теоретико-методологической основой послужили фундаментальные положения классической политической экономии, а также концептуальные исследования современных российских и западных ученых — экономистов. Автор приходит к выводу, что отечественный внутренний валютный рынок должен стать составной частью мирового, который является гарантом действительно свободной конвертируемости национальной валюты.

Ключевые слова: мировая валютная система, глобализация, конкурентоспособность, валютное регулирование и контроль, валютный курс, конвертируемость российского рубля.

В ходе кризиса современной мировой валютной системы, проявившегося, прежде всего, в возросшей волатильности валютных курсов, ослаблении позиций доллара США и уязвимости евро особую значимость приобретает дальнейшее развитие валютной системы России. В одном из научно-исследовательских трудов по оценке конкурентоспособности России специалисты ИМЭМО РАН отмечают, что «валютная политика и финансовая сфера играют важную роль в формировании уровня конкурентоспособности страны в мировом хозяйстве» [3, с. 126]. По мировым меркам российская валютная система является достаточно «молодой». Можно выделить несколько ключевых этапов развития валютного рынка России:

- первый этап (1987–1992 годы) начало формирования валютного рынка и проведения первых биржевых валютных торгов;
- второй этап (1992–1994) годы становления отдельных сегментов валютного рынка и первые валютные кризисы («черные вторники и пятницы»);
- третий этап (1995–1998 годы) введение и функционирование «валютного коридора»;
- четвертый (1998–2000 годы) кризисный этап развития валютного рынка России (период «августовского дефолта» и преодоления его негативных последствий);
- пятый (2001–2007 годы) этап либерализации валютного рынка и массового прихода иностранных финансово-банковских структур на валютный рынок России;
- шестой этап (с 2008 г. по настоящее время) период глобального финансово-экономического кризиса и устранения его негативных последствий, в том числе и в сфере валютных отношений.

Развитие валютного рынка и валютных операций в России началось в конце 1980-х годов с либеральных реформ в СССР, направленных на переход к рыночной экономике: произошла отмена государственной монополии внешней торговли и валютной сферы, а также была децентрализована внешнеэкономическая деятельность страны. Валютная реформа обеспечила переход от администра-

тивного распределения валютных ресурсов государственными органами к формированию валютного рынка. Предприятиям и организациям в августе 1986 года впервые было предоставлено право оставлять в своем распоряжении значительную часть экспортной выручки на валютных счетах и использовать эти средства по своему усмотрению. С ноября 1989 года Внешэкономбанк СССР начинает проводить аукционы по продаже валюты по рыночному курсу. Согласно Закону СССР «О валютном регулировании» от 1 апреля 1991 года предприятиям и организациям, а также гражданам страны было предоставлено право продавать и покупать через уполномоченные коммерческие банки иностранную валюту в обмен на советские рубли. В том же году стали регулярно проводиться торги на валютной бирже Госбанка СССР по рыночному курсу. После распада СССР на рубеже 1991–1992 годов и образования Российской Федерации процесс формирования валютного рынка ускорился и стал составной частью структурных экономических реформ страны. Со вступлением России в 1992 году в Международный валютный фонд ее валютная система формируется в соответствии с Уставом МВФ. Кроме того, основные элементы отечественной системы были оформлены в Законе РФ «О валютном регулировании и валютном контроле» от 9 октября 1992 года. Изданный впоследствии новый закон от 19 декабря 2003 года с одноименным названием установил правовые основы и базовые принципы валютного регулирования и контроля, полномочия органов валютного регулирования, а также определил права и обязанности резидентов и нерезидентов в отношении владения, пользования и распоряжения валютными ценностями и нерезидентов — в отношении владения, пользования и распоряжения валютой Российской Федерации. В данном документе также изложен порядок открытия и ведения валютных и рублевых (нерезидентами) счетов, механизмы осуществления и регулирования валютных операций между участниками российского валютного рынка. Так, купля-продажа иностранной валюты и номинированных в валюте чеков производится в России только

через уполномоченные коммерческие банки, имеющие лицензию Центрального банка РФ на проведение операций в иностранной валюте.

В законе «О валютном регулировании и валютном контроле» также выделены ключевые элементы валютной системы России.

1. Основой валютной системы является национальная денежная единица — российский рубль, находящийся в обращении в качестве законного средства наличного платежа на территории Российской Федерации. (Официальное соотношение между рублем и золотом не устанавливается).

2. Международные резервы (ликвидные активы), которые объединяют валютные резервы, золото, резервную позицию страны в МВФ, СДР на счетах МВФ. Валютные резервы банка России включают выраженные в рублевом эквиваленте остатки средств (номинированные в американских долларах, евро, английских фунтах, иенах, швейцарских франках) на корреспондентских и депозитных счетах в банках-нерезидентах, кредиты, предоставленные этим банкам, средства, размещенные у нерезидентов по сделкам покупки ценных бумаг с обязательством их обратной продажи (РЕПО), а также ценные бумаги иностранных эмитентов, приобретенные Банком России. Начиная с 2002 года, Банк России внес существенные изменения в структуру валютных резервов: снизилась доля доллара США, на которую в начале 2002 года приходилось около 90% всех резервов, и возросла доля других валют. В 2007 году доля доллара составила 47% всех валютных резервов евро — 42,4%, фунта стерлингов — 9,8%, японской иены — 0,8 процентов. По состоянию на 1 января 2012 года в долларах США было номинировано 45,5% резервных валютных активов Банка России (45,2% на 1 января 2011 года), в евро — 42,1% (43,1%), в фунтах стерлингов — 9,2% (9,3%), в японских иенах — 1,6% (1,6%) и в канадских долларах — 1,6% (0,8%). Объем резервных активов в швейцарских франках в 2011 году, как и в 2010 году, оставался незначительным. Особый интерес представляет валютная стратегия в области формирования и диверсификации золотовалютных резервов (ЗРР) страны — высоколиквидных финансовых активов, находящихся в распоряжении Банка и Министерства финансов Российской Федерации. Так, главной целью Центрального банка является обеспечение оптимального сочетания сохранности, ликвидности и поддержания доходности резервных активов. При этом, определяя целевую валютную структуру золотовалютных резервов, Банк России не руководствуется текущей курсовой конъюнктурой мировых валютных рынков, а ориентируется, прежде всего, на структуру внешнего долга Российской Федерации, в том числе платежей в краткосрочной перспективе. В качестве основного источника инвестирования средств ЗВР выступают американские и европейские государственные долговые бумаги. То есть, с одной стороны, обеспечивается сохранность и ликвидность золотовалютных резервов страны, но, с другой, — Россия

инвестирует средства в экономику США. В этой связи в условиях нестабильности курсов доллара и евро становится актуальной проблема обеспечения устойчивости ЗРР страны. Выходом из сложившейся ситуации является диверсификация золотовалютных резервов: повышение доли иены и увеличение числа резервных валют (например, в перспективе — единой азиатской валюты АСИ). Помимо прочего, в структуре ЗРР следует увеличить долю золота. Это объясняется двумя основными причинами: с одной стороны, нестабильным положением доллара США на мировом финансовом рынке, а с другой, — ростом мировых цен на золото. Однако ряд экспертов полагают, что, подобная мера ставит золотовалютные резервы нашей страны в зависимость от товарных рисков. В качестве главного аргумента приводится тот факт, что товарные риски менее прогнозируемы, в силу чего наносят более существенный ущерб, чем колебания валют. Безусловно, данная точка зрения имеет свое логическое обоснование. Тем не менее, России с долей золота 6,1% в структуре ЗРР в этом направлении еще очень далеко до стран Запада (порядка 20% в ЗРР). Как представляется, такой показатель, как «объем официальных золотых резервов» является достаточно объективным индикатором оценки экономической позиции той или иной страны в мире: чем больше резервы страны, тем прочнее ее позиции в мировой экономике и политике. Значимость официальных золотых резервов обусловлена еще и тем, что данный драгоценный металл называют «валютой без страны», и ее стоимость мало зависит от эффективности развития национальных экономик, в отличие от «бумажных» валют. В условиях глобализации мировой экономики и обострения международной конкуренции проблема управления официальными резервными активами становится важнейшей макроэкономической задачей государственного регулирования, и золото должно рассматриваться нашим государством как один из активов, способных стать фактором преодоления кризисного потенциала не только отечественной валютной системы, но и Ямайской валютной системы в целом. Соответственно, на первый план должно выходить повышение эффективности функционирования системы валютного контроля, который осуществляют определенные органы, также являющиеся элементом российской валютной системы.

3. Органами валютного регулирования в России являются Центральный банк и Правительство Российской Федерации. Валютный контроль в нашей стране осуществляется Правительством РФ, а также органами валютного контроля — Центральным банком РФ и федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными Правительством РФ. Агентами валютного контроля, в свою очередь, выступают уполномоченные банки, подотчетные банку России, а также профессиональные участники рынка ценных бумаг и территориальные органы федеральных органов исполнительной власти, являющиеся органами валютного контроля. С законодательной точки зрения, в целях повышения эффективности

и оптимизации функционирования системы валютного контроля при осуществлении внешнеторговой деятельности был разработан и принят Федеральный закон от 6 декабря 2011 года №406 – ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О валютном регулировании и валютном контроле» в части упрощения процедур валютного контроля», который вступил в силу 5 июня 2012 года. Так, для обеспечения контроля за репатриацией резидентами денежных средств данным законом установлена обязанность представления резидентами уполномоченным банкам данных об ожидаемых в соответствии с условиями договоров максимальных сроках получения валютной выручки и исполнения нерезидентами обязательств в счет осуществленных резидентами авансовых платежей (для последующего отражения этой информации уполномоченными банками в ведомостях банковского контроля). Кроме того, федеральным законом был сокращен перечень информации, подлежащей отражению в паспорте сделки, оформляемом резидентом по внешнеторговому контракту. В целях расширения информационного обеспечения и повышения оперативности работы органов и агентов валютного контроля для уполномоченных банков установлена обязанность в срок, не превышающий трех рабочих дней с даты оформления паспорта сделки, направлять его в электронном виде органам и агентам валютного контроля. Помимо прочего, на основании Положения Банка России от 20 июля 2007 года №308 – П «О порядке передачи уполномоченными банками информации о нарушениях лицами, осуществляющими валютные операции, актов валютного законодательства Российской Федерации и актов органов валютного регулирования» реализуется передача от уполномоченных банков через Банк России в Федеральную службу финансово – бюджетного надзора только информации о выявленных нарушениях валютного законодательства. По итогам 2011 года уполномоченными банками была направлена информация о 750 тысячах нарушений.

4. Выбор политики определения валютного курса вышеупомянутыми органами валютного регулирования является одним из важнейших компонентов структуры валютной системы. Как показывает ретроспективный анализ, Центральный банк РФ в июле 1992 года отказался от режима множественности валютных курсов и установил режим плавающего валютного курса, который с середины 1995 года был заменен на режим валютного коридора. В 1995–1997 годы ЦБ РФ установил абсолютные значения верхних и нижних границ колебания валютного курса. На 1998–2000 годы был введен «горизонтальный валютный коридор» с центральным курсом 6,2 рубля за 1 доллар США с возможными отклонениями от него в пределах ± 15 процентов. Этот «коридор» был расширен 17 августа 1998 года, а с сентября 1998 года установлен режим плавающего курса рубля. Однако де-факто действовал режим управляемого плавающего валютного курса: Банк России постоянно проводил валютные интервенции с целью регулирования уровня валютного курса. Официа-

льно о введении режима управляемого плавающего валютного курса было объявлено Банком России только в 2003 году. В настоящее время курсовая политика ЦБ направлена на сглаживание колебаний курса рубля и по-прежнему осуществляется в рамках режима управляемого плавающего валютного курса, используя в качестве операционного ориентира рублевую стоимость бивалютной корзины. При этом количественных ограничений на уровень курса рубля к доллару США и к евро не устанавливается. В зависимости от складывающейся экономической ситуации Банк России выступает как покупателем, так и продавцом иностранной валюты на внутреннем валютном рынке: в первом полугодии 2012 года объем нетто-покупки иностранной валюты составил 9,8 млрд. долларов США. По итогам первого полугодия 2012 года официальный курс доллара США к рублю повысился на 1,9%, до 32,8169 рублей за доллар США на 1 июля 2011 года, официальный курс евро к рублю снизился на 0,8%, до 41,3230 рублей на ту же дату. Производные показатели курса рубля зафиксировали реальное ослабление национальной валюты относительно валют стран – основных торговых партнеров России. По отношению к декабрю предшествующего года индексы реального курса рубля к доллару США и реального эффективного курса рубля в июне 2012 года перешли в область отрицательных значений в отличие от аналогичного периода 2011 года, когда рубль демонстрировал уверенное укрепление в реальном и номинальном выражении. В июне 2012 года по отношению к декабрю 2011 года реальный курс рубля к доллару США понизился на 3,0% (июнь 2011 года к декабрю 2010 года – повышение на 12,4%), реальный эффективный курс рубля – на 0,4% (июнь 2011 года к декабрю 2010 года – повышение на 8,4%). При этом реальный курс рубля к евро вырос на 2,5% по сравнению с 4,6% за аналогичный период 2011 года.

Очевидно, что в настоящее время основное воздействие на курсообразование оказывают преимущественно фундаментальные экономические факторы. При этом Банк России продолжает проводить курсовую политику, направленную на дальнейшее сокращение масштабов своего присутствия на внутреннем валютном рынке, а активность операторов межбанковского внутреннего валютного рынка увеличивается, их основной интерес по-прежнему сосредоточен на его кассовом сегменте.

Таким образом, ситуация на внутреннем валютном рынке характеризуется умеренной нестабильностью курса национальной валюты и некоторой неопределенностью его дальнейшей динамики на фоне высокой волатильности мировых цен на энергоносители. Однако, вероятно, что это явление скорее носит временный характер, и по мере стабилизации условий в глобальных финансах и российской экономике можно ожидать рост курса рубля по отношению к другим валютам. Следует подчеркнуть, что именно рост курса рубля, как номинального, так и реального, остается наиболее значимым фактором повышения доверия к национальной валюте

нашей страны. Быстрое укрепление рубля имеет ряд положительных сторон для экономики: повышается покупательная способность населения, увеличивается объем импорта товаров производственного назначения, открываются новые инвестиционные возможности, растет доступность внешних заимствований для частного сектора, снижаются темпы инфляции. От укрепления рубля способны выиграть в первую очередь те отрасли, которые, не испытывая жесткой конкуренции со стороны импорта, работают в основном на внутренний спрос и получают большую часть доходов в рублях. Однако для обрабатывающей промышленности, которая сталкивается с растущей конкуренцией со стороны дешевеющих импортных товаров, укрепление рубля носит скорее негативный характер. Они проигрывают в этой конкуренции, в результате чего вынуждены сокращать объемы производства. Это ведет не только к ухудшению финансового положения этих предприятий, но и к замедлению темпов роста всей экономики в целом. Несмотря на это, представляется, что укрепление национальной валюты и введение полной конвертируемости рубля является завершающим шагом на пути трансформации российской валютной системы и ее соответствия принципам функционирования и основным потребностям рыночной экономики. Согласно определению МВФ «валюта считается внешне конвертируемой, если средства в данной валюте, принадлежащие нерезидентам, свободно обмениваются на любую иностранную валюту, и все платежи, производимые с разрешения властей резидентами в пользу нерезидентов, могут осуществляться в любой внешне конвертируемой валюте, которую резиденты могут купить на валютных рынках» [13]. В широком понимании полная конвертируемость валюты представляет собой возможность совершения свободного обмена национальной валюты на основные международные денежные единицы в любой форме для любых целей на ликвидном международном рынке с минимальными издержками [10, с. 61]. В настоящее время к числу свободно используемых валют МВФ относит только доллар США, евро, йену и английский фунт стерлингов. Тем не менее, за последние годы в России были созданы все базовые предпосылки для обретения рублем статуса международной валюты, которая играла бы более значимую роль в обслуживании внешне-торговых и инвестиционных связей страны, обороте глобальных валютных и финансовых рынков. Так, по размеру реального ВВП и экспорта товарной продукции Россия вошла в десятку ведущих стран мира. Кроме того, в 2006 году де-юре была объявлена полная конвертируемость российского рубля, сформирован емкий внутренний валютный рынок, а в течение длительного времени с 2002 по сентябрь 2008 годы стабильно укреплялся реальный курс рубля [9]. При этом основной причиной столь быстрого повышения курса рубля являются не столько экономические успехи России, сколько высокие мировые цены на нефть и другие энергоносители, обеспечивающие приток валютной выручки в страну. Исклю-

чительное значение экспорта энерго-сырьевых товаров, ценообразование и расчеты по которым производятся в долларах США, ставят российскую экономику в зависимость от поведения цен на нефть на мировых рынках и колебаний курса доллара. Очевидно, что в данный момент американская денежная единица является главенствующей иностранной валютой в России, занимая важнейшее место в финансово-экономической системе страны по ряду ключевых направлений: доллар США имеет большую долю в бивалютной корзине при формировании валютного курса рубля; в американской валюте сосредоточена подавляющая часть валютных резервов России; на доллар приходится основной объем валютно-обменных операций на российском валютном рынке; денежная единица США доминирует среди других валют в балансах отечественных банков; доллар является важнейшей валютой привлечения капитала российскими компаниями на рынке ценных бумаг.

Таким образом, одной из основных проблем валютной сферы РФ на данном этапе является высокий уровень полуофициальной долларизации, при которой иностранные валюты выполняют ряд денежных функций национальной единицы, что, в свою очередь, ограничивает область обращения рубля: несмотря на официальную конвертируемость, его доля в структуре валютных операций достаточно низка. В этой связи, перспективы полной конвертируемости рубля ставят перед руководством страны задачу не только повысить инвестиционную привлекательность России, но и реформировать отечественную валютную систему, современное состояние которой обусловлено тем, что ее становление происходило в условиях распада СССР и перехода от централизованной к рыночной экономике. Вследствие чего, из-за отсутствия доверия западных банков к стране как кредитоспособному заемщику, Россия была вынуждена обратиться за помощью к международным финансовым организациям: с 1992 по 2005 годы был проделан сложный путь в процессе включения страны в мировую валютно-финансовую систему — от заемщика кредитных ресурсов до активного участника международных финансовых организаций. При этом ошибки денежно-кредитной и валютной политики в период 1992—1998 годы показали, что нельзя ориентироваться только на рекомендации международных организаций и рассчитывать на их кредитные ресурсы, которые шли не столько на развитие реального сектора российской экономики, сколько на поддержание курса национальной валюты. Кроме того, несбалансированная политика ЦБ в области наращивания денежной массы, объемы которой не соотносились с уровнем инфляции и скоростью денежного обращения, приведшая к дефолту 1998 года, также показала, что нельзя обеспечить экономическую стабильность в стране, осуществляя внешние заимствования на поддержку курса национальной валюты. Прежде всего, необходимо поддерживать производственный сектор экономики, обеспечив при этом стабильность цен на внутреннем рынке. Отсюда, расширение мирохозяйственных

связей и увеличение темпов развития процесса глобализации диктуют свои условия, которые влияют на разработку основных направлений валютной стратегии России. Во-первых, в области политики определения валютного курса необходимо учитывать мировые котировки доллара США и евро, на основе которых на сегодняшний день осуществляется определение курса рубля. В дальнейшем возможно увеличение доли евро в бивалютной корзине до 0,5. При этом необходимо учитывать развитие других валют, которые в будущем, возможно, могут стать приобрести статус резервных. Во-вторых, учитывая рост цен на золото, следует повысить эффективность управления золотовалютными резервами страны. В этом плане необходимо принятие конкретных шагов по доведению этого показателя до намеченных 10 процентов. В-третьих, является целесообразным отменить обязательную продажу валютной выручки от экспорта продукции. Данная мера, принятая в числе прочих в соответствии с законом «О валютном регулировании и валютном контроле», может позволить ЦБ России сконцентрировать свое внимание не на покупке валюты у экспортеров, а на управлении ЗВР. В-четвертых, весьма убедительным является повышение эффективности использования валютных поступлений в экономику страны, в частности, вложение средств Стаби-

лизационного фонда в развитие отечественной промышленности согласно транзакционному мотиву. Что касается валютного регулирования, то в данной области также необходимо обеспечить выполнение следующих ключевых задач. Во-первых, для достижения реальной конвертируемости рубля необходимо создать все условия для формирования экономической базы в виде свободной рыночной экономики, конкурентоспособной по качеству товаров, издержкам производства и ценам, а также обеспечить сбалансированность и стабильность внутренних и внешних факторов производства и обмена. Во-вторых, требуется обеспечить гарантированный приток иностранной валюты в Россию не только в нефтедобывающую, банковскую и строительную сферу, но и в обрабатывающую и легкую промышленность, а также на развитие наукоемких отраслей. И наконец, внутренний валютный рынок должен стать составной частью мирового, который является гарантом действительно свободной конвертируемости национальной валюты. В проведении политики, направленной на обеспечение реальной конвертируемости рубля, следует руководствоваться не столько желанием достичь определенного статуса российской валюты, сколько сформировать условия для повышения доверия к экономике страны.

Литература:

1. Буторина О.В. Перспективы рубля благоприятны // Банковское дело. — 2007. — № 1.
2. Валютный фактор инновационного развития России (по материалам круглого стола) // Финансы и кредит. — 2009. — № 8.
3. Валютные и финансовые аспекты международной конкурентоспособности России II конкурентоспособность России в глобальной экономике. ИМЭМО РАН. — М.: Международные отношения, 2003 — С. 126.
4. Выступление премьер-министра РФ Д.А. Медведева на Международном инвестиционном форуме «Ялтинские деловые встречи». [Электронный ресурс] URL: <http://government.ru/docs/20925>.
5. Глазьев С. Перспективы социально-экономического развития России // Экономист. — 2009. — № 1.
6. Григорьев Л., М. Салихов. Финансовая архитектура — экстренный ремонт // Россия в глобальной политике. — № 4. — Июль — Август 2009.
7. Гринберг Р. Экономика России: от структурных изменений к качественному росту // Проблемы теории и практики управления. — 2008. - № 9.
8. Громыко Ю. Новая мировая сборка и место в ней России и США // Профиль. — 10 октября 2008 года. [Электронный ресурс] URL: № 36 (591) от 29.09.2008 <http://profile.ru/items/?item=27138>
9. Министерство экономического развития РФ. М., 2009. [Электронный ресурс] URL: <http://www.economy.gov.ru/wps/wcm/economylib/mert/pressservice/news>.
10. Навой А.В. Введение полной конвертируемости национальной валюты: проблемы теории и практики // Вопросы экономики. — № 3. — 2005. — С. 61.
11. Отчет Центрального Банка Российской Федерации за первое полугодие 2012 года, за 2011 год.
12. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/publ/God/ar_2011.pdf. (Дата обращения: 15.03.2012).
13. Articles Of Agreement of the International Monetary Fund, Article VIII, Section 2.

Роль малого бизнеса в организации рабочих мест в Республике Башкортостан

Ахметзянова Мария Минигазиевна, студент;
Галимова Айгуль Шарифовна, кандидат экономических наук, доцент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

Развитие малого предпринимательства в Республике Башкортостан является одним из важных стратегических направлений в экономике региона. Малый бизнес оказывает положительное воздействие на решение социальных, экономических и общественных проблем. Именно малое предпринимательство способно создавать новые рабочие места, привлекать тем самым молодых предпринимчивых людей, и тем самым закладывает основу для развития частного капитала в республике.

Создание благоприятных условий для развития малого и среднего предпринимательства — одно из приоритетных направлений для правительства Российской Федерации. Регулирование развития бизнеса на государственном уровне осуществляется Федеральным Законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ».

В соответствии с данным Федеральным Законом, также Законом Республики Башкортостан «О развитии малого и среднего предпринимательства в РБ», в целях реализации государственной политики в области развития малого предпринимательства Правительство Республики Башкортостан утвердило долгосрочную целевую программу «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в РБ» на 2013–2018 годы. Целью и задачами данной программы являются:

- создание условий для развития малого и среднего предпринимательства в РБ на основе формирования эффективных механизмов его поддержки;
- повышение вклада малого и среднего предпринимательства в решение экономических и социальных задач РБ;
- *создание и организация рабочих мест*;
- развитие прогрессивных технологий финансовой и инвестиционной поддержки;
- повышение доступности финансовых ресурсов для субъектов малого и среднего предпринимательства РБ;
- повышение престижа предпринимательской деятельности в РБ. [1]

По предварительным итогам сплошного наблюдения субъектов малого предпринимательства, проведенного территориальным органом федеральной государственной статистики, в РБ насчитывается более 70 тысяч субъектов малого предпринимательства. Число замещенных рабочих мест в сфере малого и среднего предпринимательства составило на конец 2011 года 22,76% всего экономически активного населения. По объему инвестиций в основной капитал малых и средних предприятий республика занимает пятое место в Приволжском федеральном округе с показателем 17,1 млрд. рублей.

Поддержка малого и среднего бизнеса за последние два года позволила сохранить более 16 тысяч и создать более

пяти тысяч новых рабочих мест в республике. В 2011 году в республике в сфере малого и среднего предпринимательства трудились 462,5 тыс. человек или каждый четвертый из числа занятых в экономике». [2]

Таким образом, малый бизнес играет особенную роль в реализации потенциала региона. Количественный рост субъектов малого и среднего предпринимательства в период с 2005 года по 2009 год в 1,5 раза в основном обусловлен ростом количества микропредприятий.

На конец 2011 года на малых и средних предприятиях трудилось около 330 тыс. человек или более 27% от числа занятых в экономике (см.рис. 2).

По данным Статистического регистра хозяйствующих субъектов на 1 января 2012 года число учтенных хозяйствующих субъектов составило 80957 единиц. По состоянию на 1 января 2012 г. учтено 103,7 тыс. индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица, из них 54,9% заявили приоритетным видом деятельности торговлю. По территориальному расположению наибольшее число учтенных юридических лиц и индивидуальных предпринимателей сосредоточено в г. Уфе (соответственно 55,8% и 31,9%). [3, с. 4]

По среднесписочной численности работников списочного состава на малых предприятиях рассматриваемого периода Республика Башкортостан занимает 2-е место среди субъектов Приволжского федерального округа.

По обороту малых предприятий регион занимает 2-е место в Приволжском федеральном округе и 9-е место в России (см.рис. 2).

Исходя из данных, представленных на рисунке 2 можно сделать вывод, что оборот малых предприятий в регионе за последние четыре года увеличился на 61,1% и составил 229,6 млрд. рублей. Данный показатель вырос по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 6,6%.

Таким образом, малый и средний бизнес формирует пятую часть валового регионального продукта Республики Башкортостан (см.табл.1).

Согласно анализу предпринимательского климата в Российской Федерации, ежегодно проводимому Общероссийской общественной организацией малого и среднего предпринимательства «Опора России», по результатам 2011 года Республика Башкортостан вошла в десятку лучших регионов Российской Федерации по уровню развития бизнеса. [4]

Проанализировав основные тенденции в сфере малого бизнеса, делаем вывод, что без системной государственной поддержки развития малого и среднего предпринимательства в республике невозможно достичь высоких результатов.

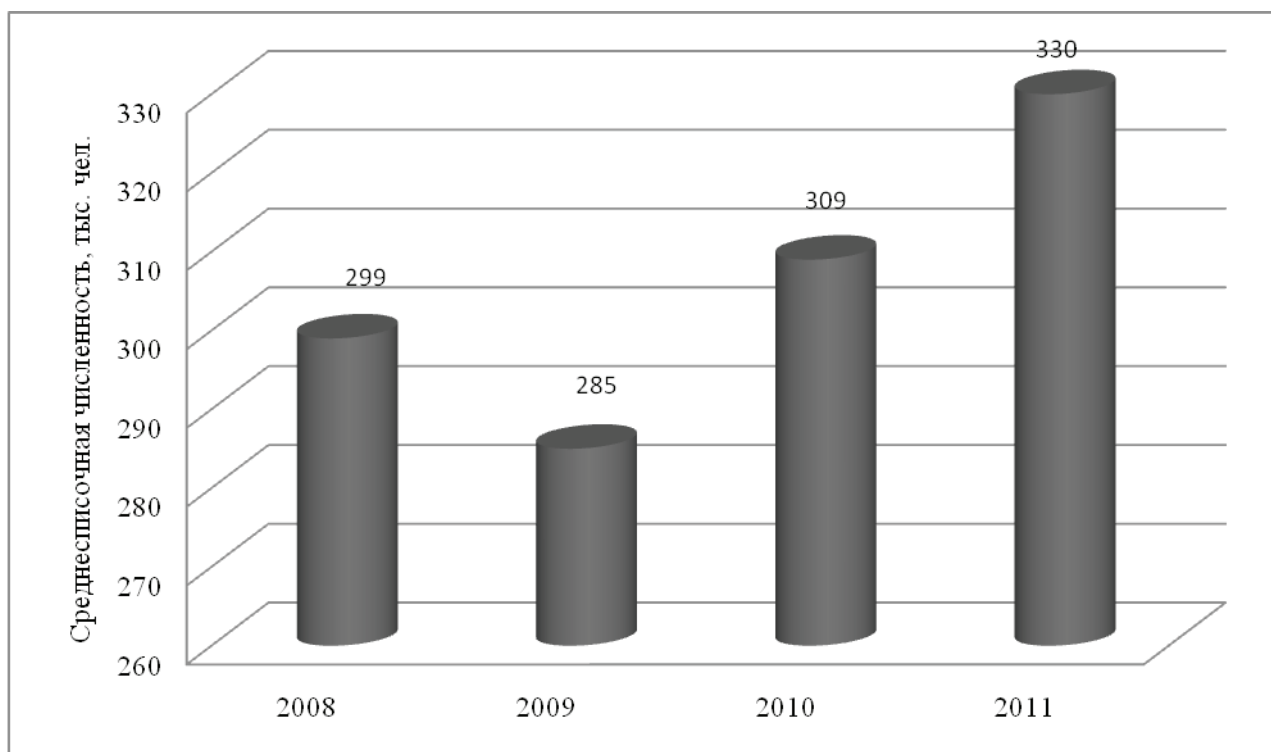


Рис. 1. Динамика численности работников на малых предприятиях в РБ

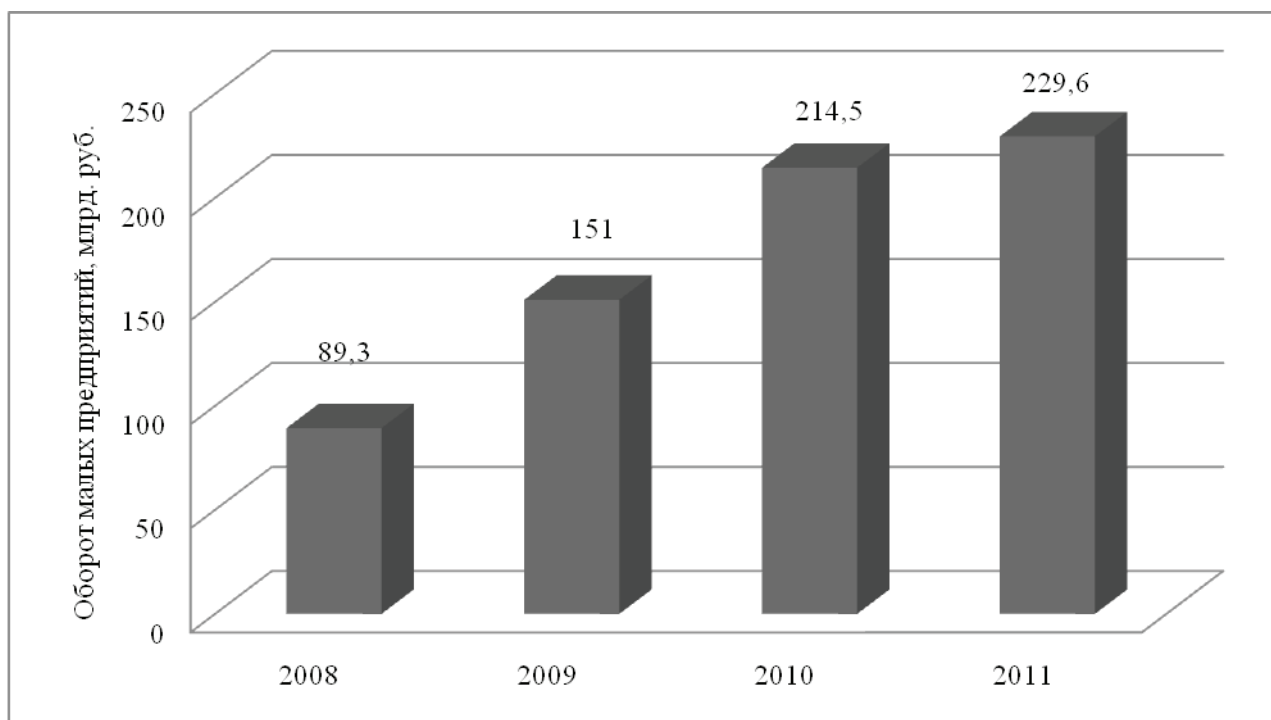


Рис. 2. Оборот малых предприятий в РБ за 2008–2011 годы

Применяемый программно-целевой подход позволяет проводить планомерную работу по созданию благоприятного климата для развития малого предпринимательства в республике, осуществлять мониторинг влияния программных мероприятий на динамику показателей работы

субъектов малого предпринимательства, контролировать исполнение намеченных результатов. Общий объем привлеченных в 2011 году средств на государственную поддержку малого и среднего предпринимательства республики превышает 2,7 млрд. рублей.

Таблица 1. Динамика доли валовой добавленной стоимости по субъектам малого предпринимательства в валовой региональный продукт за 2006–2010 годы

| Наименование показателя | Годы | | | | |
|---|------|------|------|------|------|
| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
| Доля валовой добавленной стоимости по субъектам малого предпринимательства в ВРП (%), в том числе по: | 14,9 | 15,7 | 17,4 | 21,1 | 21,4 |
| малым предприятиям | 8,5 | 8,8 | 10,1 | 13,0 | 13,3 |
| индивидуальным предпринимателям | 6,1 | 6,6 | 7,0 | 7,7 | 7,7 |
| крестьянским (фермерским) хозяйствам | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 | 0,4 |

В 2011 году осуществлялось мероприятие программы по поддержке начинающих предпринимателей в приоритетных направлениях экономической деятельности. Проект грантовой поддержки явился эффективной мерой в сложной экономической ситуации позволил в 2011 году поддержать 254 субъекта малого предпринимательства, в том числе 27 субъектов малого предпринимательства, учредителями которых являлись ранее зарегистрированные безработные физические лица, из них 12 субъектов малого предпринимательства, ранее получивших субсидии в органах службы занятости по программе дополнительных мероприятий по снижению напряженности на рынке труда Республики Башкортостан в 2010 и 2011 годах. Из общего количества получивших поддержку на начало бизнеса около 24 % составляет молодежь до 30 лет. [5]

Период первоначального формирования условий для развития предпринимательской деятельности в Республике Башкортостан завершен. Меры по устранению административных барьеров и повышению инвестиционной привлекательности позволили сформировать благоприятные условия для реализации предпринимательского потенциала населения, что, безусловно, влияет на рост числа рабочих мест.

Ключевым достижением в данной области стала номинация «Лучший регион (субъект) Российской Федерации по развитию малого и среднего предпринимательства и созданию для этого наиболее благоприятных условий»,

полученная Республикой Башкортостан в мае 2011 года в г. Москве по итогам X юбилейного федерального выставочно-конгрессного мероприятия «Дни малого и среднего бизнеса России – 2011».

В результате ввода новых предприятий, расширения уже действующих, а также благодаря организации самозанятости населения, по последним данным, представленным администрациями городов и районов Башкортостана, в регионе создано почти 8000 новых рабочих мест.

В целом, по мероприятиям комплексных программ территорий за 2011–2015 годы планируется создать в общей сложности около 48 тысяч рабочих мест. Причем более половины от их общего объема будет создано в Уфе, Агидели, Стерлитамаке, а также Белорецком, Туймазинском, Белебеевском, Нуримановском, Благоварском, Стерлитамакском, Гафурийском, Учалинском, Уфимском и Янаульском районах.

Реализация инвестиционных проектов в 2008–2010 годах позволила дополнительно создать в Башкортостане более 16 тысяч новых рабочих мест.

Проанализировав текущее состояние малого бизнеса в регионе можно сделать вывод, что в Башкирии развитие малого бизнеса является одним из наиболее важных задач, стоящих перед государством. В условиях современной экономики, где необходимо создавать рабочие места и увеличивать занятость населения значимую роль играют мероприятия по поддержанию малого бизнеса и привлечению в данную сферу молодежи.

Литература:

1. Долгосрочная целевая программа «Развитие и поддержка малого и среднего предпринимательства в Республике Башкортостан» на 2013–2018 годы. // www.mbis.bashkortostan.ru
2. Малый бизнес в Республике Башкортостан. // www.proufu.ru/ekonomika
3. Малое и среднее предпринимательство. // Социально-экономическое положение Республики Башкортостан: комплексный доклад на 2012 года. Уфа: Башкортостанстат. – 2012. – № 12. – 114 с.
4. Сагитов А.Т. Программа поддержки малого и среднего предпринимательства в городском округе город Уфа Республики Башкортостан на 2011 год. // Уфимский фонд развития и поддержки малого предпринимательства. // www.ufasbfund.ru
5. Высокий уровень развития малого и среднего предпринимательства. // www.invest.bashkortostan.ru

Участие молодежи в малом бизнесе

Ахметзянова Мария Минигазиевна, студент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

Создание благоприятных условий для развития малого и среднего предпринимательства — одно из приоритетных направлений для правительства Российской Федерации. Реализация может осуществляться посредством пособий для открытия собственного бизнеса, путем целевых субсидий малому бизнесу или же через систему гарантийных фондов в каждом отдельно взятом регионе. Регулирование развития бизнеса осуществляется в первую очередь Федеральным Законом «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ».

Согласно мнению специалистов, создание многочисленных программ поддержки малого бизнеса способно объединить не только усилия властей на ведомственном уровне, но и охватить региональные структуры. Следовательно, данная тактика может и должна привести к оформлению устойчивого делового климата в стране. Грамотная финансовая поддержка малого бизнеса является необходимым фактором для его развития и процветания [1].

Безусловно, малые предприятия в своей деятельности сталкиваются с большими трудностями. Основная проблема малых предприятий — недостаточная ресурсная база, как материально-техническая, так и финансовая. Малому бизнесу нужны молодые кадры, но для привлечения свежих сил в предпринимательство требуется не только поддержка стартующих компаний и улучшение имиджа предпринимательской деятельности, но и кардинальные преобразования в налоговой и законодательной сфере на федеральном уровне.

Молодежь является важным ресурсом развития бизнеса, и прежде всего инновационного. Однако наукоемкий бизнес успешней идет там, где опирается не только на научные познания студентов или ученых, но и на практические навыки предпринимателей. В настоящее время наблюдается отток из малого бизнеса — в большой, из частного — в госсектор [3].

Молодежь как наиболее активная часть общества обладает высоким предпринимательским потенциалом и способна внести свой вклад в социально-экономическое развитие страны через разработку инновационных идей и создание новых компаний в сфере малого бизнеса, организацию дополнительных рабочих мест и реализацию принципов социальной ответственности.

Однако предпринимательский потенциал молодежи нашей стране в настоящее время задействован слабо. Отчасти это происходит в силу того, что сама молодежь выбирает пассивную позицию, опасаясь трудностей, связанных с организацией своего дела. Часто молодые люди не обладают необходимыми знаниями и навыками в области предпринимательства и имеют ограниченную информацию о возможностях, предоставляемых существующими институтами поддержки малого бизнеса. Со своей стороны, образовательные учреждения, в которых молодые люди проходят обучение, и организации инфраструктуры поддержки малого бизнеса не всегда в должной степени ориентируют свою деятельность на решение задачи развития молодежного предпринимательства.

Согласно данным Госкомстата Республики Башкортостан число малых предприятий в 2011 году по сравнению с 2010 годом увеличилось на 18% [2]. Для пропаганды престижа предпринимательской деятельности, поддержки деловой инициативы, формирования базы данных о молодых руководителях, раскрытия вклада женщин-лидеров в развитие различных сфер бизнеса в Республике Башкортостан будет продолжена практика проведения республиканских конкурсов, в том числе смотров профессионального мастерства работников бытового обслуживания населения.

В ходе реализации программы «start-up», подразумевающей выделение первоначальных средств начинающим предпринимателям под развитие собственного дела, в Башкирии создано около 1800 рабочих мест. На поддержку предпринимателей на начальной стадии развития бизнеса предусмотрено 116 миллионов рублей.

Согласно данным статистики, в Башкортостане на 1 июля 2012 года насчитывалось более 136 тысяч субъектов малого и среднего предпринимательства, задействованных практически во всех видах экономической деятельности республики. На данный момент в малом и среднем бизнесе занято более трети экономически активного населения региона.

Таким образом, развитие молодежного предпринимательства является одним из важных задач государства. Действующие направления субсидирования малого бизнеса, в том числе предоставление грантов начинающим предпринимателям, будут продолжены в следующем году.

Литература:

1. Колесников А. Малый бизнес защитили от малой власти // Коммерсантъ. — 2010. — № 50. — с. 16.
2. Основные экономические показатели деятельности средних и малых предприятий // www.bashstat.ru.
3. Романюк В. Молодежь и бизнес // www.hr-portal.ru.

Реконструкция животноводческих ферм как перспективное направление обеспечения прибыльности свиноводства в Украине

Бабаев Александр Юрьевич, соискатель

Харьковский национальный аграрный университет имени В.В. Докучаева (Украина)

Свиноводство Украины функционирует в условиях глубокого экономического кризиса. Уменьшение поголовья животных, нарушения селекционно-племенных основ развития отрасли, нерациональное использование кормов, снижения производительности, увеличения затрат труда, отсутствие паритета цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, недостаточный уровень государственной поддержки животноводства обусловили увеличение длительности производственного цикла свиноводства и значительные перерасходы сырьевых, материальных, энергетических и трудовых ресурсов.

Одним из условий успешного наращивания производства свинины в Украине, успешного возрождения крупнотоварного производства ее на сельхозпредприятиях, обеспечение интенсификации отрасли на инновационной основе, улучшение качества свинины и повышения прибыльности его производства является эффективное управление инвестиционными проектами реконструкции и строительства свиноводческих ферм и комплексов.

Сегодня в Украине именно реконструкция существующих и строительство новых ферм и комплексов является основным путем достижения рационального уровня концентрации и интенсификации свиноводства. Реконструкция предусматривает переоборудование существующих производственных мощностей, связанное с усовершенствованием производственного процесса и повышением его технико-экономического уровня на основе внедрения достижений НТП.

В условиях ограниченных финансовых возможностей у подавляющего большинства малых и средних сельскохозяйственных предприятий (с площадью пашни до 10 тыс. га) региона приоритетным и достаточно действенным рычагом достижения прибыльности производства свинины является обновление и создание материально-технической базы свиноводства путем реконструкции действующих и пригодных к восстановлению и последующей эксплуатации опустевших животноводческих ферм и комплексов с внедрением на них инновационных технико-технологических и организационно экономических решений.

Заданиями реконструкции являются такие: улучшение качества свинины, увеличения объемов ее производства; более эффективное использование имеющихся производственных мощностей; повышение производительности труда, создание более комфортных условий труда; планомерное внедрение инноваций и др..

Исследованием вопросов реконструкции свиноводческих ферм и комплексов в разное время занимались

такие ученые как: Райко В.И. [1], Новиков Ю.Ф. [2], Бородин Н.Ф. [3], Скляр О.Г. [4], Никитенко А.М. [5], Кудюкин П.В. [6] и др.. Однако, эти вопросы достаточно актуальны и возникает необходимость продолжения исследований в этом направлении.

Опираясь на результаты анализа исследований специалистов Института механизации животноводства НААН Украины, можно утверждать, что основным критерием принятия решения о целесообразности проведения реконструкции свиноводческих ферм должен быть такой: сумма инвестиций для ее проведения не должна превышать 60% от стоимости нового строительства аналогичного объекта. Периодичность реконструкции должна быть кратной среднему сроку службы основного оборудования и составлять в среднем 10–20 лет в зависимости от степени инновационности установленного оборудования и темпов развития НТП.

Если фактическая и запланированная производительность свиней менее 600 грамм, то, проводя реконструкцию, целесообразно оставлять существующую, технологию содержания. При реконструкции типичных свиноматок на 300 свиноматок, которые наиболее распространены в Украине, целесообразным будет использование проектных решений, разработанных в Институте механизации животноводства НААН.

При разработке проекта реконструкции или строительства следует начинать с выбора технологии содержания, где определяющим является способ, от которого зависит метод и система содержания, оборудование для выполнения технологических процессов: раздачи кормов, удаления навоза.

Как правило, при реконструкции и новом строительстве инвестиционная фаза не превышает три года со сроком окупаемости расходов и возвращения кредитных средств – три-четыре года. При этом решаются такие задания, как: обеспечение себестоимости производства продукции не выше 6 грн. на 1 кг живой массы; улучшение качественных показателей свинины, повышения мясности до 65% и снижение толщины шпика до 1,5–2 см; повышение многоплодия до 24 живых поросят в год на одну основную свиноматку; снижение затрат кормов до 3,5–4 кг на 1 кг прироста; достижение сдаточной массы 110 кг за 165–185 дней доращивания и откорма.

В результате экономических расчетов потребностей и возможностей малых и средних сельскохозяйственных предприятий Харьковской области относительно реконструкции животноводческих ферм в свиноводческие комплексы, было обосновано создание в Харьковской области 15 модульных реконструированных свиноводческих

Таблица 1. Состав и структура источников финансирования проектов реконструкции и строительства свиноводческих ферм в отдельных сельхозпредприятиях Харьковской области, тыс. грн.

| Показатели | ЧП Агропрогрес Кегичевского р-на | ОАО Насинневе Кегичевского р-на | ООО Аграрный дом им. Горького Сах- новщинского р-на | ПАО Проминь Красноград- ского р-на |
|---|--|---------------------------------------|---|--|
| Сметная стоимость реконструкции свинарников и доведения их мощности до 600 свиноматок, тыс. грн | 10722,3 | 12909,2 | 7492,5 | 14540,0 |
| Собственные источники, тыс. грн. | | | | |
| Фактически полученная прибыль в 2011 году | 8254,3 | 9562,1 | 5401,2 | 8391,5 |
| Часть прибыли для проведения реконструкции свинарников | 4501,3 | 5545,9 | 2160,5 | 4279,7 |
| Прибыль от реализации свинины | 1538,8 | 856,9 | 1079,3 | 520,9 |
| Амортизация в свиноводстве | 87,9 | 84,5 | 95,3 | 25,6 |
| Всего собственных источников для реконструкции | 6128,0 | 6487,3 | 3335,1 | 4826,2 |
| Бюджетные средства: дотации, доплаты, возмещения НДС | 6594,3 | 6321,9 | 4157,4 | 9713,8 |
| Всего средств по источникам финансирования | 10722,3 | 12909,2 | 7492,5 | 14540,0 |
| Удельный вес собственных источников% | 57,2 | 50,2 | 44,5 | 33,1 |
| Срок окупаемости реконструкции, лет | 3,7 | 4,0 | 4,2 | 5,3 |
| Год освоения проекта | 2015 | 2016 | 2016 | 2017 |

комплексов, мощностью по 300 свиноматок (6000 голов свиней) или 7 свиноводческих комплексов по 600 свиноматок (12000 голов свиней для доращивания и откорма).

В перспективе эти модули можно объединять на основе сельскохозяйственной обслуживающей кооперации в более мощные комплексы в соответствии с интересами сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Сметная стоимость реконструкции свиноводческих комплексов и доведения их мощности до 600 свиноматок в малых и средних сельскохозяйственных предприятиях (у которых фактическое количество свиноматок не превышает 200 голов) Харьковской области в среднем составляет: стоимость свиноводческих помещений (реконструкция 2 корпусов по 300 свиноматок) – 683 тыс. дол., стоимость оборудования (600 станков для свиноматок, 6 транспортеров, щелевые полы) – 670 тыс. дол., стоимость дооборудования кормокухонь (2 смесителя кормов) – 21,3 тыс. дол., стоимость мобильного транспорта для раздачи кормов (автомобиль ЗСК) – 65,2 тыс. дол., приобретение племенных свиней (400 свиноматок и 20 хряков) – 268 тыс. дол.. В сумме средняя стоимость реконструкции свинокомплексов составляет около 1,7 млн. дол.

Как известно, потенциальными источниками финансирования инвестиционных проектов в свиноводстве могут быть собственные средства сельхозпредприятий (прибыль и амортизация), заимствованные (банковские кредиты, финансовый лизинг), привлеченные (гранты, спонсорские взносы, ценные бумаги), бюджетные средства

(дотации, возмещения НДС, частичная компенсация стоимости технологического оборудования и ставок за кредитами), прямые иностранные инвестиции, вливания капитала из других сфер, прежде всего мясной промышленности, другие источники.

Сегодня информации о размерах предоставленных сельхозпредприятиям банковских кредитов для финансирования проектов реконструкции свиноводческих ферм и комплексов в открытом доступе нет, однако по результатам экспертных оценок можно сделать вывод, что их сумма за последние 10 лет была незначительной, поскольку банки не очень стремятся сотрудничать с такими предприятиями, кроме того, достаточно высокие процентные ставки по кредитам не побуждают к их получению. Из-за малого количества акционерных предприятий в исследуемой отрасли привлеченные средства также не могут рассматриваться как серьезные источники финансирования таких инвестиционных проектов.

Для поиска потенциальных источников финансирования инвестиционных проектов реконструкции и строительства свиноводческих ферм и комплексов в сельскохозяйственных предприятиях Харьковской области были проанализированы, в первую очередь, внутренние возможные каналы финансирования. Внутренние источники финансирования проектов реконструкции свиноводческих ферм в 4 аграрных предприятиях Харьковской области представлены в табл. 1.

В последние годы мощным источником финансирования инвестиционных проектов связанных с реконструк-

цией и новым строительством свиноводческих комплексов могут стать, инвестиции из смежных (перерабатывающих предприятий), а иногда и несмежных отраслей. Возможно, в ближайшей перспективе это направление финансирования проектов может быть еще более распространенным, хотя это не исключает и других. Незначительными за масштабами остаются прямые иностранные инвестиции, по которым, в последнее время, наблюдается некоторое оживление

Учитывая, что жизненный цикл такого проекта составляет больше одного года, то в случае недостачи собственных средств проект можно финансировать за счет кредита коммерческого банка, или финансового лизинга на три года, но показатели прибыльности тогда будут ниже, чем при его финансировании за счет собственных инвестиций. Эти особенности учтены при определении срока

окупаемости реконструкции и года возможного освоения проекта.

Таким образом, в условиях ограниченных финансовых возможностей аграрных предприятий, приоритетным направлением технической и технологической перестройки материально-технической базы свиноводства следует считать реконструкцию действующих, а также пригодных для реконструкции и последующей эксплуатации неработающих животноводческих ферм и комплексов, с использованием инновационных технико-технологических и организационно-экономических решений. Реконструкция животноводческих ферм и комплексов — это объективно необходимый процесс обновления технической и технологической сторон производства и важная форма воспроизводства основного капитала в свиноводстве.

Литература:

1. Реконструкція тваринницьких ферм / В.І. Райко, Ю.І. Кошиц, В.І. Таций та ін.. — К.: Будівельник, 1984. — 48 с.
2. Новиков Ю.Ф. Проблемы реконструкции животноводческих ферм / Ю.Ф.Новиков, В.М. Рабштына. — М.: Колос, 1982. — 200 с.
3. Бородин Н.Ф. Реконструкция ферм на промышленной основе / Н.Ф. Бородин, В.М. Рабштына, П.И. Червенко. — Днепропетровск: Промінь, 1978. — 80 с.
4. Скляр О.Г. Нові технології в проектуванні свинарських ферм і комплексів / О.Г. Скляр, Р.В. Скляр // Праці ТДАТУ. — Вип.10. — Т.5. — 2010. — с. 169–176
5. Нікітенко А.М. Новітні технології підвищення економічної ефективності у свинарстві / А.М. Нікітенко // Сільський господар. — 2007. — №9–10. — С. 24–27.
6. Кудюкин П.В. Совершенствование технологии воспроизводства свиноголовья на промышленной основе / П.В. Кудюкин // Эффективное тваринництво. — 2007. — №2. — С. 27–28.

Проблемные вопросы субъекта муниципальной антикоррупционной экспертизы

Баранов Илья Николаевич

Сегодня в России одной из приоритетных задач, реализуемых государством, является борьба с коррупцией, в том числе в области нормотворчества.

Важнейшей составляющей нормотворчества является антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов.

Правовые основы проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и их проектов заложены в Конвенции ООН против коррупции 2003 г., ратифицированной Россией в 2006 г. [1]

В связи с этим на государственном уровне принят ряд нормативных правовых актов, регулирующих отношения по организации и проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов.

В настоящее время федеральным законодательством определяются цели и принципы организации антикор-

рупционной экспертизы, перечень субъектов, уполномоченных на ее проведение. В то же время не установлено само понятие антикоррупционной экспертизы, хотя оно должно быть в первую очередь прописано в законе на федеральном уровне.

Несмотря на отсутствие легального определения антикоррупционной экспертизы, российские правоведы дают свое толкование институту антикоррупционной экспертизы.

Наиболее близким по нашему мнению является определение А.Ю. Гулягина, который понимает антикоррупционную экспертизу как «действия специально уполномоченного государством органа или лица по оценке нормативного правового акта либо его проекта (его формы, целей и задач, предмета правового регулирования, компетенции органа, принявшего акт, содержащихся в нем норм, порядка принятия и опубликования) на предмет соответствия требованиям Конституции РФ и за-

конодательству, а также на предмет наличия либо отсутствия условий для проявления коррупции — коррупционных факторов». [2, с. 39]

В любом случае антикоррупционная экспертиза — это деятельность, в первую очередь, специально уполномоченных на то субъектов.

Одним из видов нормотворчества, то есть деятельности по созданию нормативных правовых актов, является муниципальное нормотворчество (деятельность органов местного самоуправления по созданию муниципальных нормативных правовых актов).

Не все нормативные правовые акты федерального уровня напрямую регулируют отношения, связанные с проведением так называемой муниципальной антикоррупционной экспертизы, то есть антикоррупционной экспертизы проводимой в отношении муниципальных нормативных правовых актов и проектов муниципальных нормативных правовых актов (далее — муниципальная антикоррупционная экспертиза).

Данные отношения регулируют несколько федеральных нормативных правовых актов, а именно: Федеральный закон от 17.01.1992 г. №2202-1 «О прокуратуре Российской Федерации», Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (далее — Федеральный закон №131), Федеральный закон от 17.07.2009 №172-ФЗ «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов» (далее — Федеральный закон №172), Постановление Правительства РФ от 26 февраля 2010 г. №96 «Об антикоррупционной экспертизе нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов», Приказ Минюста России от 01 апреля 2010 г. №77 «Об организации работы по проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и уставов муниципальных образований».

На региональном уровне разрабатываются документы по порядку проведения муниципальной антикоррупционной экспертизы органами местного самоуправления, носящие рекомендательный характер (методики, модельные нормативные правовые акты).

Одним из первых коллизионных вопросов, возникающих при применении правила пункта 3 части 1 статьи 3 Федерального закона №172, является проблематика определения того субъекта, который должен проводить муниципальную антикоррупционную экспертизу.

Из смысла положений Федерального закона №172 можно выделить следующих субъектов муниципальной антикоррупционной экспертизы:

1) прокуратура Российской Федерации в установленном Генеральной прокуратурой Российской Федерации порядке и согласно методике, определенной Правительством Российской Федерации проводит муниципальную антикоррупционную экспертизу по вопросам, касающимся:

— прав, свобод и обязанностей человека и гражданина;

— муниципальной собственности, муниципальной службы, бюджетного, налогового, таможенного, лесного, водного, земельного, градостроительного, природоохранного законодательства, законодательства о лицензировании;

— социальных гарантий лицам, замещающим (замещавшим) муниципальные должности, должности муниципальной службы (часть 2 статьи 3 Федерального закона №172).

2) Министерство юстиции Российской Федерации проводит муниципальную антикоррупционную экспертизу уставов муниципальных образований и муниципальных нормативных правовых актов о внесении изменений в уставы муниципальных образований — при их государственной регистрации (часть 3 статьи 3 Федерального закона №172).

Согласно части 6 статьи 44 Федерального закона №131 устав муниципального образования и муниципальный правовой акт о внесении изменений в устав муниципального образования подлежат государственной регистрации в органах юстиции.

Согласно пункта 2.1 части 4 статьи 1 Федерального закона №97-ФЗ от 21 июля 2005 года «О государственной регистрации уставов муниципальных образований» министерство юстиции, как орган осуществляющий регистрацию уставов муниципальных образований проводит антикоррупционную экспертизу устава муниципального образования. Решение о государственной регистрации устава муниципального образования принимается на основании результата антикоррупционной экспертизы устава муниципального образования (часть 2 статьи 4 Федерального закона №97-ФЗ от 21 июля 2005 года «О государственной регистрации уставов муниципальных образований»).

3) Органы, организации, их должностные лица проводят антикоррупционную экспертизу принятых ими нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) при проведении их правовой экспертизы и мониторинге их применения.

Основной объем полномочий по проведению муниципальной антикоррупционной экспертизы отнесен федеральным законодательством к полномочиям органов и должностных лиц местного самоуправления.

Данное правило нашло отражение в положениях статьи 3 Федерального закона №172. Так, на основании пункта 3 части 1 статьи 3 указанного закона муниципальная антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) проводится органами, организациями, их должностными лицами — в соответствии с Федеральным законом №172, в порядке, установленном нормативными правовыми актами соответствующих органов местного самоуправления, и согласно методике, определенной Правительством Российской Федерации, а также в силу части 4 статьи 3 Федерального закона №172 муниципальная антикоррупци-

онная экспертиза проводится органами, организациями и их должностными лицами в отношении принятых ими нормативных правовых актов (проектов нормативных правовых актов) при проведении их правовой экспертизы и мониторинге их применения.

Из смысла указанного положения муниципальная антикоррупционная экспертиза проводится:

- органами местного самоуправления;
- должностными лицами органов местного самоуправления.

Понятие органов местного самоуправления, а так же их структура определяются Федеральным законом № 131-ФЗ. Согласно части 1 статьи 34 указанного закона в структуру органов местного самоуправления входят представительный орган муниципального образования, глава муниципального образования, местная администрация (исполнительно-распорядительный орган муниципального образования), контрольно-счетный орган муниципального образования, иные органы и должностные лица местного самоуправления, предусмотренные уставом муниципального образования и обладающие собственными полномочиями по решению вопросов местного значения.

Поэтому, совершенно точно можно определить, что указанные в статье 34 Федерального закона № 131 органы местного самоуправления должны проводить муниципальную антикоррупционную экспертизу своих нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов.

Так же возникает вопрос о том, какие лица (на местном уровне) охватываются понятием «должностное лицо», используемым в пункте 3 части 1 статьи 3 Федерального закона № 172.

Представляется, что данное понятие необходимо трактовать с учетом того смысла, который вкладывает в него Федеральный закон № 131.

Так, согласно статье 2 Федерального закона № 131 под должностным лицом местного самоуправления понимается выборное либо заключившее контракт (трудовой договор) лицо, наделенное исполнительно-распорядительными полномочиями по решению вопросов местного значения и (или) по организации деятельности органа местного самоуправления. В свою очередь, выборное должностное лицо местного самоуправления — это должностное лицо местного самоуправления, избираемое на основе всеобщего равного и прямого избирательного права при тайном голосовании на муниципальных выборах.

Следовательно, понятием «должностное лицо», которому вменяется в обязанности проводить муниципальную антикоррупционную экспертизу, рекомендуется охватывать должностных лиц местного самоуправления, обладающих полномочиями по принятию муниципальных нормативных правовых актов.

В соответствии со статьей 43 Федерального закона № 131 такими должностными лицами являются:

- а) глава муниципального образования, который может издавать постановления и распоряжения по вопросам ор-

ганизации деятельности представительного органа муниципального образования, если он осуществляет функции председателя данного органа местного самоуправления (часть 4 статьи 43 Федерального закона № 131);

- б) председатель представительного органа муниципального образования, который уполномочен издавать постановления и распоряжения по вопросам организации деятельности представительного органа муниципального образования (часть 5 статьи 43 Федерального закона № 13);

- в) иные должностные лица местного самоуправления, наделенные правом издавать приказы и распоряжения по вопросам, отнесенным к их полномочиям уставом муниципального образования (часть 7 статьи 43 Федерального закона № 131).

В данный перечень «должностных лиц» не включен глава местной администрации, так как он в соответствии с частью 6 статьи 43 Федерального закона № 131 не наделен полномочиями по принятию самостоятельных муниципальных правовых актов, в том числе нормативных. Все его решения, как следует из содержания данного законоположения, оформляются в форме постановления или распоряжения администрации муниципального образования.

При решении такого важного вопроса как определение субъектного состава муниципальной антикоррупционной экспертизы, выраженного в должностных лицах органов местного самоуправления, необходимо уточнить, что при проведении муниципальной антикоррупционной экспертизы отправной точкой является объект её проведения. Объектом муниципальной антикоррупционной экспертизы является правовой акт носящий признак нормативности — муниципальный нормативный правовой акт.

Таким образом, необходимо сделать вывод, что не все должностные лица органов местного самоуправления могут проводить экспертизу, а только те, кто управомочены самостоятельно единолично принимать муниципальные нормативные правовые акты от своего имени. К ним можно отнести Главу муниципального образования, который имеет исключительные полномочия на принятие муниципальных нормативных правовых актов, что подтверждается пунктом 3 части 1 статьи 43 Федерального закона № 131. Указанная норма определяет, что правовые акты главы муниципального образования входят в систему муниципальных нормативных правовых актов.

Следовательно, из нормы закона следует что приказы, распоряжения и другие акты ненормативного характера органов местного самоуправления и их должностных лиц не подлежат муниципальной антикоррупционной экспертизе.

Муниципальная антикоррупционная экспертиза, исходя из положений части 4 статьи 3 Федерального закона № 172, проводится не всеми органами местного самоуправления и должностными лицами этих органов, а только теми из них, которые могут принимать муниципальные нормативные правовые акты.

Поэтому в число субъектов, на которые возложены обязанности по проведению антикоррупционной экспертизы не могут входить структурные подразделения органов местного самоуправления, например, органы (функциональные и территориальные) местной администрации, коллегиальные совещательные органы, образуемые органами местного самоуправления (например, рабочие группы или комиссии). Логика законодателя очевидна: если субъект не наделен полномочиями издавать муниципальные нормативные правовые акты, то он и не может проводить их антикоррупционную экспертизу.

От данной ситуации следует отличать возложение на такое структурное подразделение обязанностей по непосредственному осуществлению антикоррупционной экспертизы нормативного правового акта соответствующего органа местного самоуправления. В таком случае, всё равно субъектом проведения антикоррупционной экспертизы будет признаваться соответствующий орган местного самоуправления. Например, субъектом проведения антикоррупционной экспертизы будет признаваться представительный орган муниципального образования, а непосредственным исполнителем данной функции будет определена юридическая служба данного органа.

Федеральный закон № 172 возложил на органы местного самоуправления и их должностные лица дополнительную обязанность принять самостоятельные муниципальные нормативные правовые акты, определяющие порядок проведения антикоррупционной экспертизы собственных нормативных правовых актов, а также разрабатываемых ими проектов нормативных правовых актов (пункт 3 части 1 статьи 3 Федерального закона 172).

Таким образом, муниципальная антикоррупционная экспертиза должна проводиться в установленном соответствующими органами и организациями порядке.

Так, Приказом Генеральной прокуратуры РФ от 28 декабря 2009 г. № 400 «Об организации проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов» определены порядок и организация проведения антикоррупционной экспертизы в органах прокуратуры. Приказом Минюста Российской Федерации от 1 апреля 2010 г. № 77 «Об организации работы по проведению антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов субъектов Российской Федерации и уставов муниципальных образований» утвержден порядок организации работы по проведению антикоррупционной экспертизы уставов муниципальных образований и утверждена форма заключения по результатам антикоррупционной экспертизы.

Положение норм Федерального закона № 172 обращено и к органам и должностным лицам местного самоуправления, которые должны принять собственные муниципальные нормативные правовые акты, определяющие порядок проведения муниципальной антикоррупционной экспертизы тех актов (проектов актов), которые они сами принимают или должны принять.

Из чего следует, что исполнительно-распорядительный орган муниципального образования проводит антикоррупционную экспертизу проектов нормативных правовых актов и нормативных правовых актов, полномочие на принятие которых он имеет, глава муниципального образования — своих проектов нормативных правовых актов и нормативных правовых актов, а представительный орган муниципального образования исключительно тех нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов, которые имеет право принимать только он.

Необходимо обратить внимание, что Федеральный закон № 172 использует формулировку «институты гражданского общества». Из смысла части 1 статьи 5 указанного закона следует что институты гражданского общества и граждане также могут быть отнесены к субъектам муниципальной антикоррупционной экспертизы. Однако, сам термин «гражданское общество» на законодательном уровне не закреплён.

Таким образом, в силу неопределенности понятия «гражданское общество» всеми признаками неопределенности и неточности обладает и понятие «институты гражданского общества», сложность применения которого можно уже сейчас наблюдать в законодательстве.

Приказ Министерства юстиции РФ от 31 марта 2009 г. N 92 предусматривает возможность наделения статусом независимого эксперта, уполномоченного на проведение экспертизы проектов нормативных правовых актов и иных документов на коррупциогенность, только физических и юридических лиц. [3, с. 34–35]

Из чего следует, что не любые институты гражданского общества, к коим можно отнести и общественные объединения, которые в соответствии с Федеральным законом об общественных объединениях могут функционировать без государственной регистрации и приобретения прав юридического лица, могут стать независимыми экспертами.

А ведь такое право общественному объединению предоставлено как институту гражданского общества Федеральным законом № 172-ФЗ.

Тем не менее, далеко не все институты гражданского общества и граждане могут проводить независимую антикоррупционную экспертизу. Так, согласно пункта 4 Правил проведения экспертизы независимая экспертиза проводится только в случае их аккредитации Минюстом РФ в качестве независимых экспертов. [4, с. 22]

В процессе проведения антикоррупционной экспертизы соответствующие независимые эксперты применяют Правила и Методику проведения экспертизы, утвержденные Правительством РФ.

Одной из форм взаимодействия институтов гражданского общества с органами местного самоуправления в области противодействия коррупции является участие указанных выше институтов в осуществлении независимой муниципальной антикоррупционной экспертизы. На практике такое взаимодействие выражается двумя способами, а именно:

1. Проведение независимыми экспертами муниципальной антикоррупционной экспертизы.

2. Осуществление нормотворческой деятельности органами местного самоуправления с учетом мнения независимых экспертов.

Рассмотренные проблемы, связанные с определением субъектов муниципальной антикоррупционной экспертизы, свидетельствуют о том, что в настоящее время на

законодательном уровне не до конца решен вопрос о правовом статусе данных лиц. Выходом из сложившейся ситуации может выступать внедрение в федеральное законодательство норм и принятие на местных уровнях муниципальных нормативных правовых актов, регулирующих правовое положение субъектов муниципальной антикоррупционной экспертизы.

Литература:

1. Федеральный закон от 8 марта 2006 г. №40-ФЗ «О ратификации Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции»
2. Гулягин А.Ю. Экспертиза нормативно-правовых актов как юридическое средство противодействия коррупции // Юридический мир. 2009. N 12. С. 39.
3. Приказ Минюста РФ от 31 марта 2009 г. N 92 «Об аккредитации юридических и физических лиц в качестве независимых экспертов, уполномоченных на проведение экспертизы проектов нормативных правовых актов и иных документов на коррупциогенность» // Российская газета. N 73. 2009.
4. Федеральный закон от 19 мая 1995 г. N 82-ФЗ «Об общественных объединениях» (с изм. от 01.07.2011) // Собрание законодательства РФ. 1995. N 21. Ст. 1930.

Анализ расположения торгово-развлекательных центров города Красноярска на примере ТРЦ «Июнь»

Бисов Алексей Анатольевич, студент;
Уваров Павел Викторович, студент
Сибирский федеральный университет (г. Красноярск)

В настоящее время в развивающемся городе Красноярске невозможно представить свою жизнь без торгово-развлекательных центров. Ранее аналогами таких центров являлись ТЦ «Красноярье», ЦУМ. Но при выборе расположения данных объектов не было необходимости учитывать подъездные пути и развязки, парковочные площади и плотность движения вокруг. Была совсем другая дорожная ситуация, не было предположения, что через пару десятков лет на тысячу жителей города будет двести пятьдесят два автомобиля. Сегодня существует необходимость оптимизации расположения торгово-развлекательных центров с учетом прогноза транспортной проблемы в городе.

В ходе исследований были собраны статистические данные, подтверждающие большое скопление автомобилей, образованное в районе ТРЦ «Июнь». На основе этих данных была построена имитационная модель в программе GPSSWorld. В программе GPSSWorld был реализован метод Монте-Карло, который заключается в том, что в модель (туда, где проявляет себя неопределённость) вводят датчики случайных чисел. В результате с их помощью в нескольких местах модели производится розыгрыш случайной величины или случайного события, в зависимости от которых меняется ход или параметры исследуемого случайного процесса. В этом случае можно

провести последовательно серию испытаний при различных ситуациях и затем попробовать выявить закономерности процесса. Это может оказаться существенно проще, чем аналитически аппроксимировать составляющие исследуемого процесса, так как часто такая аппроксимация требует специальных исследований и не всегда возможна. Выбор данного метода связан с тем, что нет необходимости вручную специально просчитывать все возможные варианты — эту работу выполняет сама программа.

В данном случае случайным событием является движение транспортных средств по улице Партизана Железняка. Выявляется пропускная способность данного участка, закономерность появления заторов, прорабатываются все возможные варианты, включая движение автомобилей, нарушающих ПДД (движение прямо в полосу, предназначенной только для поворота налево, поворот направо со второй полосы, столкновения автомобилей). Вследствие данного анализа выявляется основная причина образования затора в районе ТРЦ «Июнь» — светофор, расположенный на выезде с территории ТРЦ. С одной стороны — светофор помогает беспрепятственно проехать на территорию ТРЦ «Июнь» со стороны проспекта Metallургов, поэтому исчезает необходимость разворота в районе остановки «Зенит», что увеличивает удобство



Рис. 1. Схема движения возле ТРЦ «Июнь» с новым светофором

подъезда к ТРЦ «Июнь». С другой стороны – светофор уменьшает пропускную способность дороги с интенсивным движением. Так же установка светофора провоцирует автомобилистов на нарушение ПДД: выезд с ТРЦ сопровождается знаком «Поворот только направо» (т. е. на ул. Партизана Железняка), далее в следующий после поворота разрыв можно разворачиваться, но многие автомобилисты, стоя в долгой очереди на выезд не выдерживают и вместо строгого поворота направо, едут прямо, создавая тем самым аварийную ситуацию, а в некоторых случаях и ДТП, что ещё больше ухудшает дорожную ситуацию.

В новом светофоре, предназначенном для «удобства проезда клиентов» есть дополнительная секция, которая помогает человеку, который едет в крайнем левом ряду, проехать налево, или же развернуться, пока весь основной ряд стоит на красный сигнал светофора, без создания помех для движения других автомобилей. При образовании затора на дороге, крайний левый ряд является более пустым, так как, по сути, мало кому надо ехать только налево, либо разворачиваться, опять же «вечно спешащие автомобилисты» встраиваются в этот ряд, и при приближении к светофору, либо перестраиваются в средний ряд, который и так стоит больше всех, либо перегораживают проезд тем, кто едет по правилам, тем самым блокируя движения транспортных средств. Ранее этот разворот располагался на светофоре, расположенном через 300 метров.

Нужно принять к сведению, что дорога от ТРЦ июнь к данному светофору была сделана в две полосы, одну для выезда и одну для въезда. В выходные дни и в вечернее время суток, данный участок дороги не справляется с потоком выезжающих машин, в очереди на выезд, бывает, стоит и по тридцать, и по сорок машин, при этом опять же

существуют нарушители, которые едут вторым рядом по встречной полосе, тем самым затрудняя проезд встречному потоку машин. Этих нарушителей можно понять, в наше время все больше человек становятся нетерпимыми, и не готовы ждать по двадцать или тридцать минут, ради выезда из торгового центра.

Раньше этого выезда к светофору не было, появился он относительно недавно, но вполне можно было сразу сделать его на четыре полосы, или хотя бы три. Ведь руководство ТРЦ июнь заявило, что прилегающая территория содержит 1500 парковочных мест. Поэтому при работе светофора создается затор как со стороны ул. Партизана Железняка, так и со стороны торгово-развлекательного центра «Июнь», при этом въезд на территорию «Июня» со стороны проспекта Metallургов тоже затруднено, не правильной работой дополнительной секции, т.е. машины, которые стоят в ожидании зеленого цвета стрелки, занимают одну из трех полос одной из главных дорожных «артерий» города.

Путем решения этой проблемы может быть оптимизация времени работы светофора, для этого опять же необходимо составлять имитационные модели движения на данном перекрестке. Увеличивать пропускную способность главной дороги, и уменьшать время работы дополнительной секции. В дополнении к новому светофору ТРЦ «Июнь», на протяжении 500 метров от него стоит ещё два светофора. При этом все три светофора не настроены на «зеленую волну», и проезжая успешно первый светофор, через 300 метров велика вероятность новой остановки на следующий светофор, или же если получится проехать на два светофора сразу, встанешь на третьем. Третий, соединяющий проспект Metallургов, улицу Партизана Железняка и улицу Краснодарскую работает следующим образом: из трех полос движения, крайняя левая

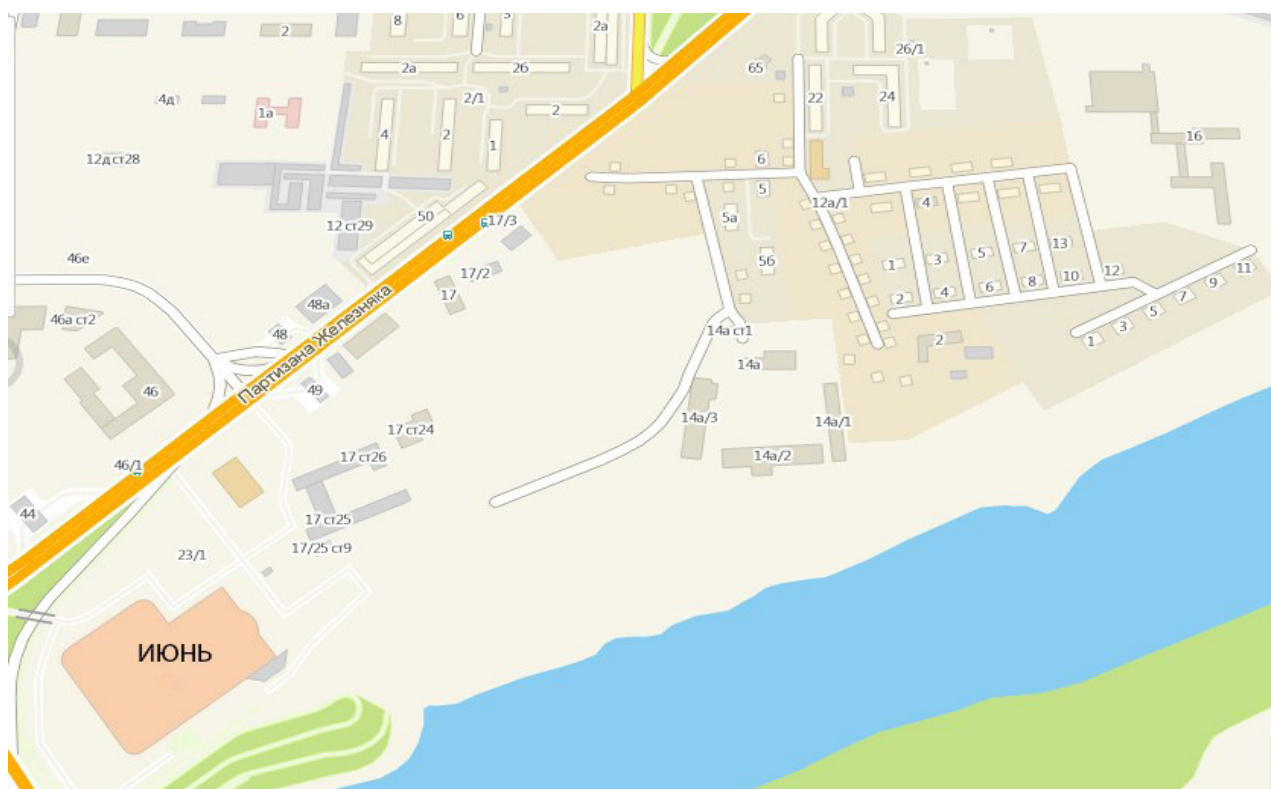


Рис. 2. Расположение ТРЦ «Июнь»

предназначена для поворота на двух полосную улицу Краснодарскую, средняя предназначена для поворота налево и проезда прямо, и крайняя правая для тех, кто едет прямо, выезжает в трехполосный проспект Metallurgov. Чаще всего, две полосы из трех стоят на поворот на улицу Краснодарскую, тем самым, пропуская один ряд далее. Таким образом, автомобили, движущиеся с улицы Партизана Железняка, встают в светофор на июне на 30 секунд, далее, проезжая 300 метров встают на другой светофор на 30, после этого должны встроиться из трех рядов в один, для проезда на проспект Metallurgov. В часы пик время обретают дополнительную стоимость. Необходима оптимизация сразу трех светофоров, подключение к «зеленой волне», изменение дорожных знаков на перекрестке с улицей Краснодарской, чтобы поворачивать на улицу краснодарскую можно было только с крайней левой полосы. Эти меры упростят ситуацию с дорожными заторами в городе, но не решат её полностью.

По состоянию Красноярска на 17.12.2012, администрацией города было принято решение о строительстве надземного пешеходного перехода на улице Партизана Железняка в районе остановки «Авиагородок», где находится «второй» светофор. Таким образом, один из трех светофоров перестанет приостанавливать движение транспорта, что улучшит пропускную способность и повысит безопасность пешеходов. Все комплексы мер по улучшению дорожной ситуации вокруг ТРЦ «Июнь» являются малоэффективными со стороны, времени, затрат и итогового результата.

После постройки ТРЦ, была проложена двух полосная дорога-выезд, поставлен новый светофор. Также было принято решение строить новый надземный пешеходный переход и как следствие, ликвидация и снятие с эксплуатации старого светофора. Миновать все эти последствия можно было путем правильного расположения ТРЦ «Июнь», к примеру, расположить его на 450–500 метров западнее (в сторону проспекта Metallurgov), тем самым выезд/въезд к торгово-развлекательному центру соединить с перекрестком улиц Краснодарская, Партизана Железняка и проспектом Metallurgov. Правильно оптимизировать работу светофора на данном сложном пересечении дорог, с использованием статистических данных, разделить поток машин, движущихся по улице Партизана Железняка на поток клиентов ТРЦ «Июнь» и обычный поток машин, путем выделения дополнительной дороги. Таким образом, на одной из главных дорог города было возможно минимизировать появление заторов. Но этого сделать сейчас невозможно.

Главной задачей для города Красноярска является правильная оптимизация расположения зданий и сооружений. Нельзя допустить появление новых торговых центров на Предмостной площади, вместо пустующих площадей «Планеты Красноярск», на подъезде к Октябрьскому мосту, со стороны правого берега, на Театре оперы и балета, вместо «долгостроя», и прочих мест, которые находятся на главных улицах с постоянными заторами. Для этого необходимо разработать ряд требований, которые необходимо соблюдать при постройке ТРЦ.



Рис. 3. Оптимальное расположение ТРЦ «Июнь»

Комплекс требований при строительстве ТРЦ:

1. Наличие минимум двух многополосных дорог в непосредственной близости от торгового центра.
2. Выбор расположения ТРЦ на основе анализа скорости появления заторов в часы пик.
3. Выезды с территории ТЦ не должны препятствовать движению основного потока машин.
4. Согласование появления новых светофоров, которые будут делать удобным проезд к ТРЦ. Оценка их режима работы на пропускную способность главных дорог.

5. Публичные слушания перед постройкой, опрос граждан про необходимость ТРЦ в данном месте, и влияние на дорожные ситуации.

Если данные требования не будут удовлетворены, разрешение на строительство будущего торгово-развлекательного центра не будет выдано.

На примере города Красноярска был проведен анализ расположения конкретного ТРЦ, выявлены недостатки и составлен перечень требований к будущему строительству, аналогичную методологию можно применять к другим городам.

Литература:

1. Строительный портал Красноярска и Сибири [Электронный ресурс] // Строительство торгового комплекса «Июнь»: сайт — URL: <http://www.sibdom.ru/article.php?id=715/html>
2. Схема движения будет изменена [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://ngs24.ru/news/172585/view/html> (дата обращения 12.12.2012)

Особенности кредитования под залог ценных бумаг

Варнавская Елена Владимировна, магистрант
Тольяттинский государственный университет

Кредитные операции — самая доходная статья банковского бизнеса. За счет этого источника формируется основная часть чистой прибыли, отчисляемой в резервные фонды и идущей на выплату дивидендов акционерам банка.

Банки предоставляют кредиты различным юридическим и физическим лицам из собственных и заемных ре-

сурсов. Средства банка формируются за счет клиентских денег на расчетных, текущих, срочных и иных счетах; межбанковского кредита; средств, мобилизованных банком во временное пользование путем выпуска долговых ценных бумаг и т.д.

Обязательным условием предоставления кредита яв-

ляется наличие обеспечения своевременного и полного исполнения обязательств Заёмщиком по договору о предоставлении кредита или кредитной линии.

Отметим, что традиционными видами обеспечения кредита, как правило, являются: движимые и недвижимые имущественные активы, драгоценные металлы и камни, и ценные бумаги [1].

Коротко охарактеризуем каждый вид обеспечения.

К движимым имущественным активам относят различные виды транспортных средств, производственные машины и оборудование, вычислительную и измерительную технику; рабочий, продуктивный и племенной скот; товарно-материальные ценности, в том числе запасы готовой продукции, товары для продажи и перепродажи, сырье, материалы, полуфабрикаты в обороте (переработке); приобретаемое движимое имущество (оборудование, транспортные средства, товарно-материальные ценности) с обязательным одновременным оформлением залога имущественных прав по контракту (договору) поставки (покупки) данного имущества.

К недвижимым имущественным активам можно отнести: здания / сооружения, в том числе часть зданий / сооружений, нежилые помещения; объекты незавершенного строительства (если оформлены права собственности на объект незавершенного строительства); квартиры и жилые дома; земельные участки; предприятия, как имущественные комплексы. Кроме этого имущественные права по контракту (договору) на реализацию продукции или оказание услуг, на поставку (покупку) движимого имущества в том числе, при финансировании операций лизинга; имущественные права по договору лизинга; по договору участия в долевом строительстве; по договору аренды земельного участка.

Кроме этого в качестве обеспечения Банк принимает: драгоценные металлы в стандартных и / или мерных слитках, соответствующие государственным и отраслевым стандартам Российской Федерации и международным стандартам качества, с обязательным хранением в Банке; драгоценные металлы как товары в обороте у субъектов добычи / производства драгоценных металлов, или использующих их в производстве, или производящих изделия из них; драгоценные камни как товары в обороте у субъектов добычи / производства драгоценных камней, или использующих их в производстве, или производящих изделия из них.

Рассмотрим подробнее особенности кредитования под залог ценных бумаг. Ценными бумагами являются:

- государственные федеральные ценные бумаги Российской Федерации, в том числе ценные бумаги Банка России;
- ценные бумаги субъектов Российской Федерации и муниципальных образований в пределах установленных на них лимитов риска;
- долговые ликвидные ценные бумаги банков в пределах, установленных на них лимитов риска;
- долговые ценные бумаги корпоративных эмитентов в пределах установленных на них лимитов риска;

— прочие (за исключением долговых) ценные бумаги банков и корпоративных эмитентов в пределах установленных на них лимитов риска;

— доли участия в уставном капитале обществ с ограниченной ответственностью.

Эти ценные бумаги должны принадлежать заемщику на праве собственности. Только в этом случае, в соответствии с действующим законодательством РФ, ценные бумаги могут быть отчуждены в пользу банка, в случае неисполнения заемщиком обязательств.

Не рекомендуется принимать в заклад ценные бумаги, выпущенные самим заемщиком (залогодателем). На передаваемые заемщиком ценные бумаги право собственности не должно оспариваться, они не должны находиться под арестом и третьи лица не должны иметь на них никаких прав, как на момент получения кредита, так и до полного выполнения всех обязательств по кредитному договору.

Оценка бумаг производится и фиксируется в договоре залога. Для получения кредита заемщик заключает кредитный договор, в котором определяются условия выдачи и погашения кредита, взаимные обязательства, ответственность каждой из сторон и принимаемые гарантии. Одновременно, заключается договор залога ценных бумаг, принадлежащих заемщику. В случае пролонгации кредитного договора одновременно пролонгируется договор залога ценных бумаг, срок действия которого определен сроком полного погашения задолженности по кредиту, включая проценты за его пользование и неустойки. Эмитентами ценных бумаг, принимаемых Банком в обеспечение, могут быть только резиденты Российской Федерации [1].

Заложенные ценные бумаги передаются заемщиком на хранение банку. Возврат заемщику с хранения принятых от него в заклад ценных бумаг производится банком только после полного погашения задолженности по кредиту, процентов за его использование и неустойки.

Для получения кредита заемщик кроме документов, определенных положением о кредитовании, представляет банку на рассмотрение ценные бумаги, под заклад которых он желает получить кредит. Банк проверяет их подлинность и платежеспособность. По именным ценным бумагам убеждается, что заемщик является их владельцем. Передаваемые для проведения анализа ценные бумаги оцениваются по номиналу. В случае выявления негативной информации об обращении на фондовом рынке принятых в заклад ценных бумаг (снижение котировок, ликвидности и т.д.), отдел ценных бумаг незамедлительно ставит в известность служебной запиской отдел кредитования для анализа сложившейся ситуации и вынесения, в случае необходимости, рассмотрения этого вопроса на кредитный комитет банка.

Залог ценных бумаг для получения банковских кредитов является одним из наиболее простых вариантов для банков, т.к. не требуют больших расходов на администрирование. Однако отсутствие у банков необходимых технологий и квалификации и первоклассных эмитентов приводит к затруднению развития данных операций. Кроме

этого банку необходим ежедневный мониторинг бумаг, находящихся в залоге, и постоянная переоценка их расчетной стоимости.

Ежегодный прирост количества кредитов под данный вид залога невелик, порой это связано с мнением банка-кредитора, что предоставленные заемщиком ценные бумаги не являются ликвидными. Исходя из этого большую долю кредитных историй российских банков занимают кредиты, обеспеченные товарами, находящимися в обороте, а также основными средствами: недвижимостью, автотранспортом, оборудованием.

Несмотря на это интерес клиентов к этому виду кредитования растет, и объяснить это можно развитием фондового рынка и рынка коллективных инвестиций.

При активно растущем рынке увеличивается и уверенность в этих активах, которые банк может использовать в качестве залога, причем наиболее прогностичные инвесторы используют заемные средства для приобретения новых ценных бумаг или паев.

Кредитование под залог ценных бумаг, как правило, носит среднесрочный или краткосрочный характер, однако инвесторы ожидают, что рост стоимости актива за период кредитования обгонит процентные ставки по кредиту.

Главное достоинство данных кредитов заключается в том, что они позволяют получить нужную сумму денег, не отвлекая средства из долгосрочных программ инвестирования. При этом ценные бумаги по-прежнему являются собственностью инвестора и продолжают «работать» на него, наращивая инвестиционный доход [3].

Необходимо отметить, что достоинством кредитов под залог ценных бумаг является тот факт, что взыскание залога в случае необходимости не требует от банков никаких накладных административных расходов, в отличие от залога, например, автомобиля или недвижимости.

Однако данный вид кредитования целиком зависит от рисков, связанных с вероятностью изменения рыночной стоимости ценных бумаг, которые стали залогом.

Известно, что надежность кредитов под залог ценных бумаг определяется рядом параметров. К ним можно отнести:

- кредитное качество закладываемого портфеля и собственно заемщика;
- величину дисконта, применяемого к портфелю;
- ликвидность бумаг, входящих в корзину;
- уровень падения цены портфеля по сравнению с начальной, т.е. величина триггера, при достижении которого происходит ликвидация портфеля по рыночным ценам и прекращение сделки.

К достоинствам кредитования под залог ценных бумаг можно отнести сравнительно низкие ставки по кредиту, а это, как известно, ценно в банковском деле. Если срав-

нивать различные виды залогов, например, ипотечные и потребительские кредиты, оборудование, недвижимость и т.д., и стоимость фондов, полученных под залог ценных бумаг, то результат окажется в пользу последних, т.к. заложенные ценные бумаги заведомо более ликвидны — почти всегда есть цена, по которой их можно продать.

Банкам приходится подвергаться рискам, связанным с рыночными колебаниями стоимости, поэтому в банковских системах разрабатываются специальные алгоритмы действий, которые защищают их в экстремальных ситуациях.

Немаловажным достоинством «бумажного» кредитования является и то, что в случае изменения залоговой стоимости в сторону ее уменьшения банк потребует частичного досрочного погашения кредита или дополнительного обеспечения, и эта процедура будет значительно проще и быстрее для него, чем с другими видами обеспечения [3].

Прямая зависимость стоимости залогов от рыночной конъюнктуры в периоды кризисов приводит к уменьшению объемов выдаваемых кредитов.

В последнее время нестабильное положение на финансовом рынке приводит к снижению интереса к акциям. Акции к залогоу принимаются значительно реже, чем ценные бумаги с фиксированным доходом.

Кредитование под залог ценных бумаг пострадало от кризиса вдвойне: во-первых, потому, что подорожали деньги, а во-вторых, потому, что стала менее стабильной рыночная стоимость залогов.

Несмотря на это, государство в лице Центробанка именно в связи с кризисом стало расширять операции такого рода.

Кредитование под залог ценных бумаг выгодно и для клиентов, и для банков. Но его развитие ограничено отсутствием достаточно надежных ценных бумаг в собственности потенциальных заемщиков.

Западный рынок ценных бумаг гораздо крупнее отечественного, и поэтому там проще оценить качество эмитентов: они более «прозрачны», и их история длинная. Со временем этими преимуществами смогут воспользоваться и российские банки [4].

Таким образом, у направления кредитования под залог ценных бумаг большие перспективы. Это связано с ростом самого рынка ценных бумаг, с ростом количества новых эмитентов как по акциям, так и по облигациям и векселям. К сожалению, российские коммерческие банки используют только относительно типовые продукты с применением ценных бумаг. Прирастать этот рынок будет благодаря сложным структурным сделкам, а также за счет кредитования при одновременном участии банка в капитале заемщика.

Литература:

1. Банковское дело: учебник.-2-е изд., перераб. и доп./под ред. О.И. Лаврушина. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 672 с.

2. Рынок ценных бумаг: учебник/под ред. В.А.Галанова, А.И.Басова. — М.: Финансы и статистика, 2006. — 448 с.
3. Ценные бумаги как предмет залога. [Электронный ресурс] URL: <http://ko.ru/articles/18248>
4. <http://bankir.ru>

Теория Фискального Хаоса

Велиев Заур Тейюб оглы, кандидат экономических наук, научный сотрудник
Центр стратегических исследований (г. Баку, Азербайджан)

В статье рассматриваются фискальные проблемы в Европейском Союзе.

*«Европе необходимо двигаться в направлении единой финансовой политики»
Роберт Манделл, Нобелевский лауреат*

*«Необходимо пройти через кризис, чтобы понять неизбежность реформ»,
Эдвард Прескотт, Нобелевский лауреат.*

*«Европа испытывает последствия долгового кризиса. Это, безусловно, продолжение того кризиса, который начался в 2008 году. Что произошло в Европе, я думаю, это трагедия, потому что это не было предопределено».
Эрик Маскин, Нобелевский лауреат*

*«Мне кажется, Европа движется к суициду... Еще ни разу программа жесткой экономики не была успешной ни в одной крупной стране», сказал
Джозеф Стиглиц.*

В странах с развитой экономикой государственный долг, по прогнозам, достигнет 108% к ВВП в 2015 году. Это приблизительно на 35 пункта выше, чем на конец 2007 года. Такой высокий уровень долга не наблюдался в этих странах с конца второй мировой войны [4]. Как видно из рисунка №1 в 2010 году в Японии соотношение долга к ВВП составлял 215,3%, в Греции 142,8%, в США 98,5%, в

Бельгии 96,2% [1]. Старение населения вероятно, будет оказывать значительное повышательное давление на расходы в области здравоохранения и пенсионного обеспечения. Что создаст встречное течение против которого придется плыть странам с развитой экономикой именно тогда, когда они будут стремиться воплотит меры политики, направленное на сокращение бремени задолженности [6].

Вставка №1. Устойчивость государственного долга [8]

Государственный долг является устойчивым, когда государство может продолжать его обслуживание, не прибегая к нереалистично (с социальной и политической точки зрения) большой коррективке будущих доходов или первичной (без учета процентов) траектории расходов. Из этого широкого определения следует, что при разумных размерах первичного сальдо государственного бюджета государство является как состоятельным (дисконтированные будущие первичные сальдо превышают текущий чистый объем государственного долга), так и ликвидным (способность погасить обязательства при наступлении срока оплаты).

Помимо экономических детерминант, важную роль играют и рыночные ожидания. Даже если при текущей политике государственный долг стабилен или уменьшается, рынки могут выражать обеспокоенность относительно сохранения государством способности добиваться необходимых первичных сальдо. Это, в свою очередь, приводит к повышению премий за риск, назначаемых за государственный долг, в результате чего последний может стать неустойчивым.

Таким образом, управление ожиданиями приобретает большое значение — дав рынкам уверенность в своей будущей налогово-бюджетной политике, страны могут поддерживать более крупный государственный долг, чем это было бы возможно в противном случае.

Государство должно быть в состоянии продемонстрировать, что его общее долговое бремя поддается контролю и что эта ситуация скорее всего останется неизменной в случае реализации ряда воз-

возможных сценариев. Среднесрочные налогово-бюджетные планы, в рамках которых устанавливаются цели государства и прогнозы налогово-бюджетной политики, а также прочие налогово-бюджетные институты, такие как действенная система сбора налогов и системы управления государственными расходами, могут способствовать улучшению как политики, так и ожиданий.

Долговой кризис в Европе который, начался после ипотечного кризиса сделал актуальным множество фискальных концепции, такие как фискальный риск, фискальная консолидация, фискальная устойчивость т.д.

Кризис усилил напряженность в зоне евро. Во многих из 16 стран еврозоны образовались крупные дефициты бюджета и счета текущих операций, в сочетании вялым экономическим ростом и высокими коэффициентами задолженности. В настоящее время эти страны находятся в более трудных условиях в плане финансирования, а перспективы их экономического роста выглядят еще хуже [7].

С одной стороны члены еврозоны стараются стимулировать экономический рост, с другой стороны рост расходов во время кризиса увеличил рост бюджетного дефицита и соответственно государственного долга.

Фискальный обрыв США может привести к значительно большему ужесточению налогово-бюджетной политики (примерно на 3 процента ВВП), чем предполагается в прогнозах Перспективы развития мировой экономики. В недавнем «Докладе о вторичных эффектах» сделан вывод, что если этот риск материализуется и произойдет резкое сокращение бюджетных расходов, в экономике США может наступить полномасштабная рецессия. Глобальные вторичные эффекты усиливались бы из-за негативного воздействия на уверенность, включая, например, снижение цен акций в мировом масштабе. Последствия достижения верхнего лимита долга смоделировать труднее.

Задержки из-за политических факторов перед предыдущим сроком повышения лимита, летом 2011 года, побудили рейтинговые агентства снизить рейтинг США; за этим последовали сильные потрясения на рынках. На этом этапе представляется, что рынки рассматривают фискальный обрыв как маловероятный риск больших отклонений, поскольку в прошлом Конгресс в итоге приходил к компромиссу для урегулирования подобных рискованных ситуаций.

Однако это подразумевает, что если риск все же материализуется, это станет сильным шоком для доверия инвесторов, который быстро распространится на финансовые рынки в остальных регионах мира. Следует отметить, что риски внезапного сокращения бюджетных расходов присутствуют и в Японии, однако в случае их материализации вторичные эффекты, вероятно, будут не столь большими, как в случае фискального обрыва в США [4].

Во многих источниках под *главными целями* активной долговой политики понимается решение следующих задач.

1. Улучшение качества долга за счет снижения стоимости его обслуживания, совершенствования структуры.

2. Обеспечение стабильного обслуживания как внешних, так и внутренних обязательств страны при любой кризисной ситуации.

3. Содействие достижению инвестиционного кредитного рейтинга и его дальнейшему повышению, что не только обеспечит удешевление новых заимствований для государства и частных структур, но и будет способствовать приливу новых прямых и портфельных инвестиций.

4. Гибкое реагирование на изменяющиеся условия внешнего и внутреннего финансовых рынков и использование наиболее благоприятных источников и форм заимствований.

5. Обеспечение надежного механизма перевода заемных средств в инвестиции, ставящего реальные заделы на пути их нецелевого использования. Дополнительные заемные средства должны привлекаться только для финансирования и кредитования приоритетных проектов и программ при условии их эффективного использования.

6. Усиление привлекательности долговых бумаг для широкого круга инвесторов, предотвращение резких колебаний их цены на мировых финансовых рынках.

7. Прогнозирование и избежание рисков, связанных со структурой долга, лучшее использование валютного фактора в снижении долговых выплат.

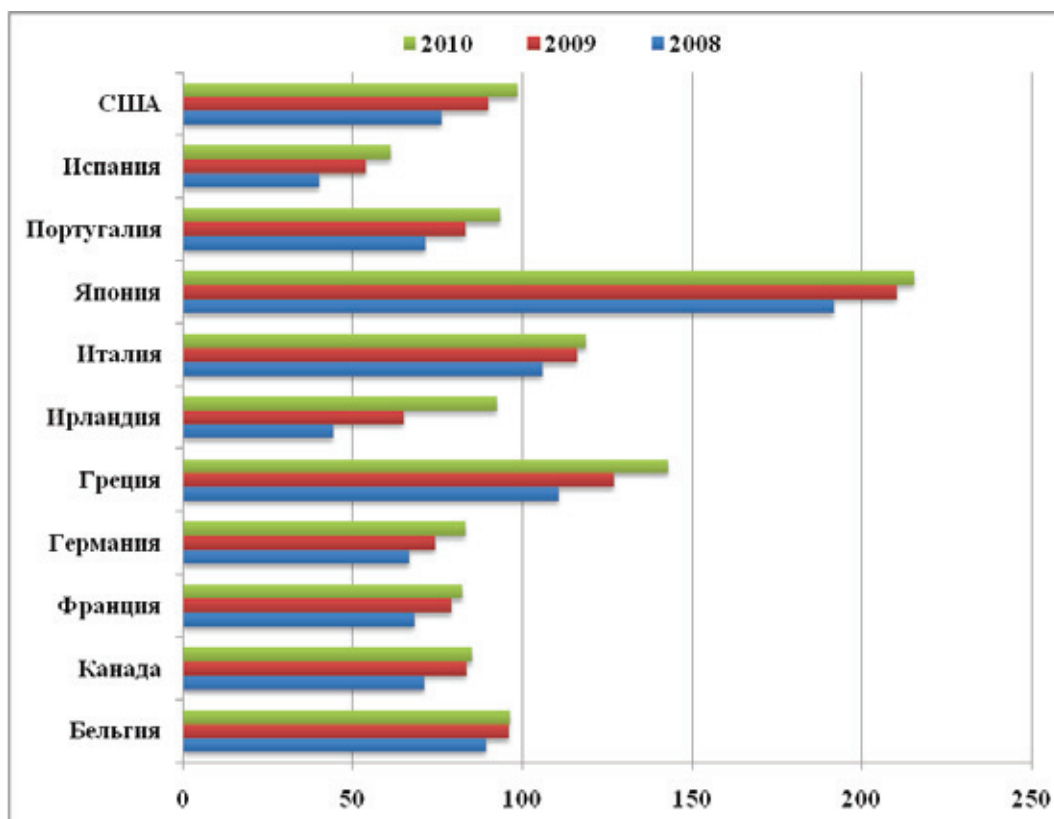
8. Максимальное использование для обслуживания долга дебиторской задолженности иностранных государств России, то есть зарубежных финансовых активов, а также задолженности предприятий по гарантированным государством валютным кредитам.

9. Более тесная координация государственной политики и политики внешних заимствований корпоративных структур, чтобы избежать ненужной конкуренции на финансовых рынках и рисков, связанных с возможным невыполнением корпоративных долговых обязательств.

10. Создание комплексной системы управления государственным долгом с участием органов государственной власти, которая позволит адекватно формулировать и реализовывать национальные интересы в этой сфере.

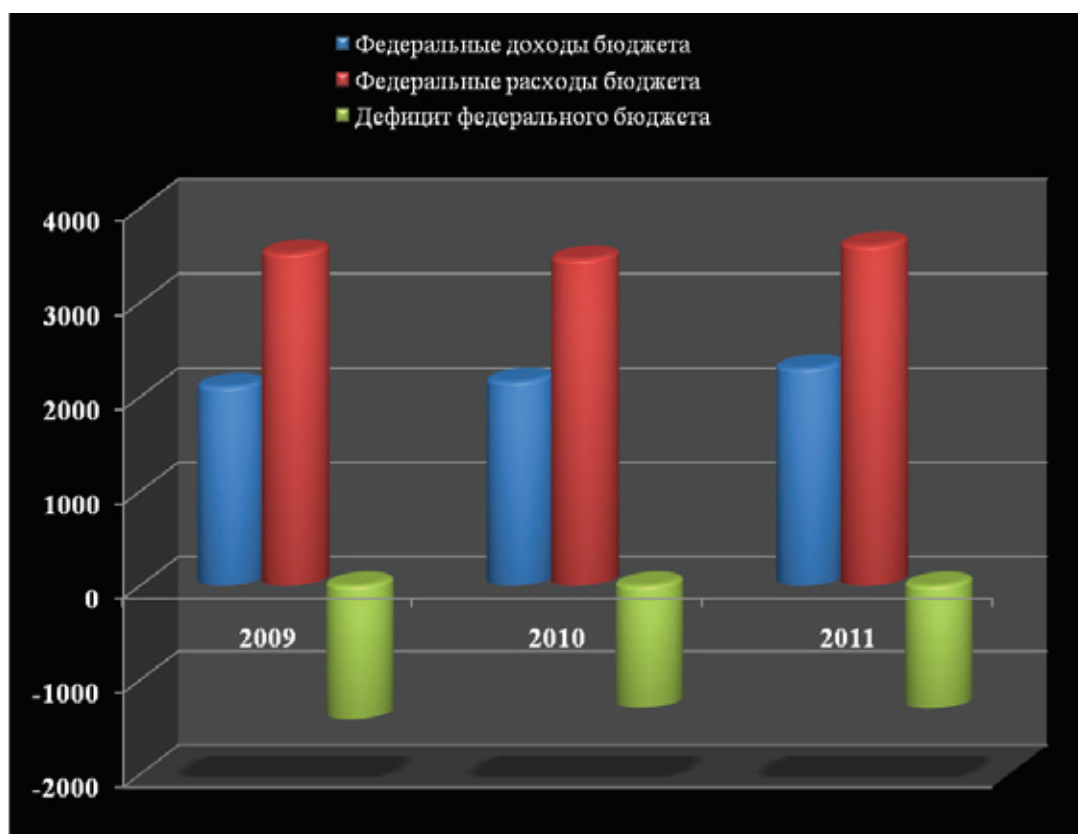
11. Совершенствование учета и мониторинга государственного долга, внедрения прогрессивных технологий по управлению долгом, позволяющих контролировать состояние долговой нагрузки экономики и отслеживать ход выполнения государственных обязательств в режиме реального времени.

Но как показывает опыт стран Европы и США эти задачи не были приняты.



Источник: МВФ, Бюджетный вестник, апрель 2012

Рис. 1. Соотношения государственного долга к ВВП в некоторых странах (2008–2010 годах), %



Источник: www.whitehouse.gov

Рис. 2. Бюджетные показатели США за 2009–2011 года, млрд. долл. США

Вставка №2. Экспансионистский эффект ограничительной налогово-бюджетной политики [8]

В краткосрочной перспективе ограничительная налогово-бюджетная политика может оказать стимулирующее воздействие на экономику. Примеры консолидации в Дании и Ирландии особенно хорошо задокументированы, имеются также свидетельства экспансионистского эффекта ограничительной налогово-бюджетной политики в других странах, в частности, в условиях высокой задолженности и формирующегося рынка, например, в Турции. Эти примеры обладают рядом особенностей:

- Они сопряжены с фискальной консолидацией в странах с высокой задолженностью. По мере укрепления репутации правительства, демонстрирующего способность обслуживать свой государственный долг, и уменьшения вероятности роста налогов и объявления дефолта, снижаются и премии за риск, включаемые в процентные ставки, уровень доверия поднимается, а совокупный спрос возрастает.
- Они являются функцией масштабов и состава фискальной консолидации и финансирования бюджетного дефицита. В частности, консолидация, опирающаяся на сокращение трансфертов и заработной платы государственных служащих, как правило, приводит к лучшим показателям экономического роста, чем консолидация, приводящая к снижению внутреннего финансирования.
- Они могут проявляться в виде изменений частного потребления и инвестиций или в виде изменения факторной производительности. Изменения потребления и инвестиций происходят прежде всего за счет механизмов репутации и эффекта богатства. Механизм факторной производительности имеет более важное значение в развивающихся странах (как следствие более низкой производительности государственных расходов).

Однако как назвать все, что творится в Европе и в США за последние годы? Либо это результат отсутствия фискальной ответственности, либо умышленная политика экономического и фискального хаоса. Правильно было бы назвать это «теорией фискального хаоса»!

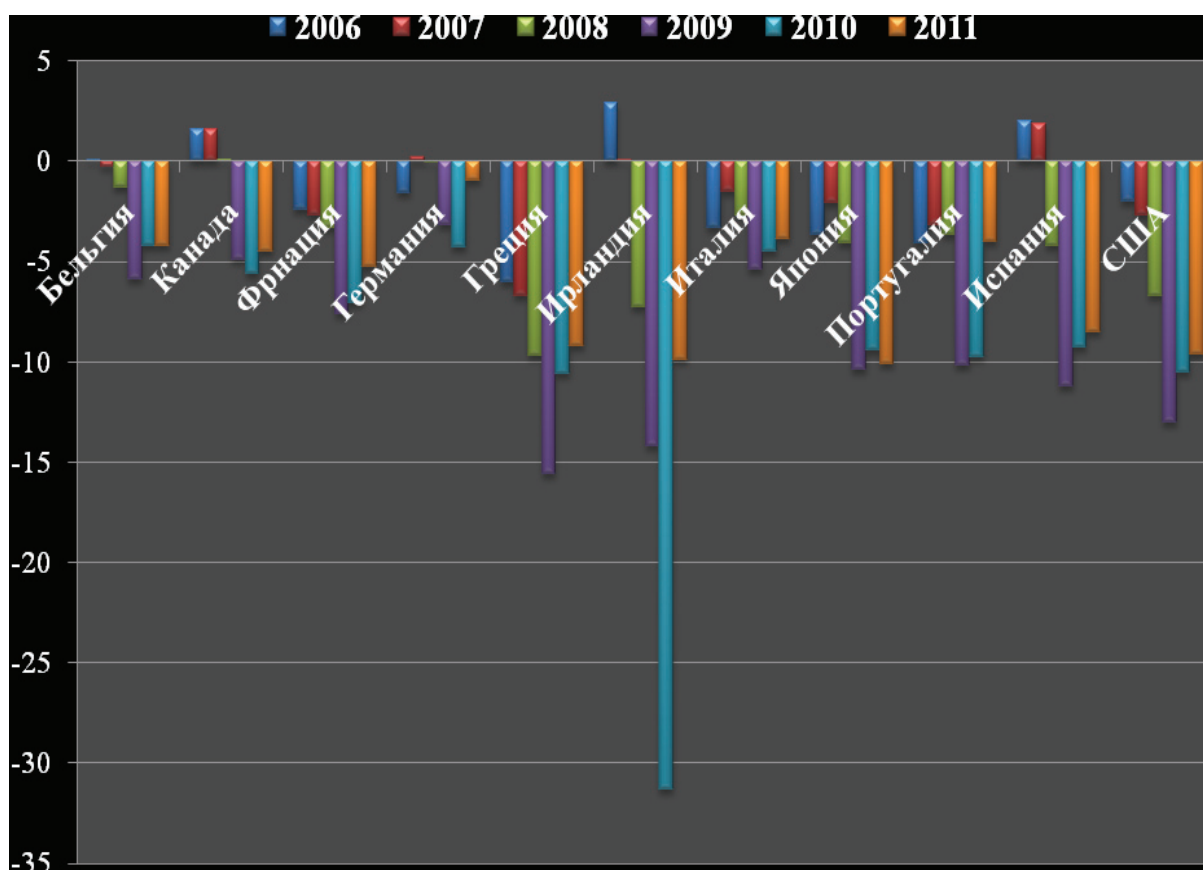
И так по теорию фискального хаоса большинство стран Европы друг за другом объявляет о своих фискальных (в том числе долговых) проблемах. Дело в том, что речь идет не только развивающихся странах, но и также о членов большой семерки (Италия).

Вставка №3. Основные аспекты пенсионной реформы [8]

В последние десятилетия все более очевидной стала бюджетная неприемлемость многих государственных распределительных пенсионных систем. Многие страны – в особенности развитые страны с крупными обязательствами, не обеспеченными резервами – пытаются найти решение этой проблемы. При этом необходимо решить несколько задач:

- Государственные или частные. Основной вопрос касается той роли, которую государство должно играть в пенсионной системе. Оно может взять на себя активную роль в системе, если работники не способны правильно оценить свои будущие потребности в доходах или могут воздержаться от сбережений по собственной инициативе, полагая, что государство предоставит им помощь в любом случае. Государство может также включить в систему перераспределительный компонент.
- Установленный размер пособий или установленный размер взносов. Пенсионные системы обычно предусматривают либо установленный размер пособий, при котором пособия определяются по формуле на основании дохода прошлых периодов, либо установленный размер взносов, когда пособия определяются суммой накопленных взносов. Такие две возможности выбора различаются характером распределения рисков между организатором пенсионной системы – например, государством – и ее участником.
- Накопительные или распределительные. Система может быть либо накопительной, при которой взносы инвестируются и накапливают рыночную прибыль, либо распределительной, при которой взносы работающих в настоящее время используются для выплаты пособий тем, кто в данный момент является пенсионером.

Выбор перечисленных вариантов требует тщательного подхода и, по крайней мере, для некоторых развивающихся стран, будет диктоваться способностью частного сектора управлять системой и обеспечивать возможности для инвестиций. Более того, переход от распределительной системы к накопительной сопряжен со значительными затратами, и способность страны финансировать такие затраты будет определять осуществимость и темпы такого перехода. Переход к накопительной пенсионной системе может быть желательным, но он не заменяет преобразование существующих распределительных систем, с тем чтобы сократить необеспеченные обязательства.



Источник: МВФ, Бюджетный вестник, апрель 2012

Рис. 3. Соотношения бюджетного дефицита к ВВП в некоторых странах (в 2006–2011 годах), %

Долговой кризис, рост пенсионных расходов далее идут рост расходов на здравоохранение, вопросы фискальной консолидации, не учет фискальных рисков и так далее.

Но в чем причина такого «поведения»?

Самая главная причина это человеческое поведение. Точнее система ценностей, которые создал человек.

Рассмотрим один пример. С одной стороны, люди хотят выйти на пенсию, а с другой они не хотят создать семью. А когда эти же люди выходят на пенсию выясняется что для финансирования их пенсий нужно намного больше денег, так как для финансирования одного пенсионера 3 человека должны ежемесячно платить социальные отчисления в Пенсионный Фонд. Однако, если идет процесс старения населения это становится невозможным.

Другими словами, для того чтобы люди могли нормально выйти на пенсию они должны не только во время своей работы платить социальные отчисления, но также думать о сохранение демографического баланса в стране. Оби эти задачи являются обязанностью человека в этой жизни.

Человек сам определяет нормы и «законы» своего поведения. Эти правило, и законы были созданы им самим. Но со временем, выяснилось, что у этих законов есть свои большие минусы.

И так как можно или нужно менять эти нормы?

Государство не может и не должно вынуждать людей соблюдать демографический баланс в

стране. Однако, государство может стимулировать этот процесс (Например, рождения ребенка (как это делается в разных странах)).

Думаю государство должно создать, то общество, где люди осознали не только свои права, но и обязанности жить по карману, также думать о будущем рационально. Значит, система ценностей в большей степени создается (или должно быть создано) не только самим обществом, а государством, точнее правительством тех или иных стран.

А) Если мы говорим о функциях государств можем воспользоваться принципами теории общественного выбора Джеймса Бьюкенена, Гордона Таллока и других. Именно среди их сторонников имеют хождение две модели государства: государство, основанное на спросе граждан, и государство-Левиафан. В рамках модели, основанной на спросе граждан, поясняет Мюллер, «политика государства отражает предпочтения избирателей», а в рамках модели Левиафана «решающую роль играют предпочтения государства или людей, занимающих государственные должности». В зависимости от того, какая модель берется за основу, анализ причин разрастания государства дает различные результаты [5].

Сторонники модели государства, основанного на спросе граждан, утверждают, что граждане требуют боль-

шего объема «общественных благ», усиления контроля над негативными экстерналиями (например, загрязнением окружающей среды) и расширения масштабов перераспределения доходов. Одна интересная гипотеза, подтверждаемая результатами некоторых исследований,

заключается в том, что разрастанию государства способствовало предоставление избирательных прав женщинам и малоимущим. Но действительно ли гражданам нужно «большое государство»? И какие категории граждан этого хотят?

Вставка №4. Как определить масштабы фискального пространства [21]

Изменение приоритета расходов. Одной из первоочередных задач должно стать сокращение непродуктивных расходов. Для этого может потребоваться уменьшение субсидий или военных ассигнований, сдерживание роста заработной платы или рационализация элементов гражданской службы (включая решение часто встречающейся проблемы фиктивных работников). Но в то же время необходимо защищать продуктивные расходы — если в секторе не расходуется достаточно средств (например, в секторе здравоохранения), это может иметь негативные социальные последствия и оказаться ложной экономией, поскольку приведет к увеличению будущих потребностей в расходах вследствие такого ослабления сектора, и в будущем необходимо будет потратить значительное время и ресурсы на его «восстановление».

Повышение эффективности. Другая задача должна состоять в упорядочении реализации программ, уменьшении коррупции и повышении качества управления. Доноры могут способствовать этому путем рационализации предъявляемых условий, устранения связывающих условий помощи, сокращения административной нагрузки, улучшения координации расходов в секторе и уменьшения административного бремени, ложащегося на ограниченное число руководителей программ в стране-получателе средств.

Увеличение доходов. В странах с низким отношением государственных доходов к ВВП важной задачей обычно является расширение налоговой базы и улучшение системы сбора налогов. В случае стран с низким уровнем дохода минимальной целью следует считать обеспечение налоговых поступлений на уровне 15 процентов ВВП.

Увеличение заимствования. Поскольку внутренние и внешние займы требуют обслуживания и погашения, разработчики политики должны оценивать социальную отдачу от вложений, финансируемых с помощью займов. Правительства могут принимать решения о привлечении займов без конкретного анализа прямой отдачи, но в таком случае они должны оценивать общую устойчивость программ. В таких оценках обычно учитываются ожидаемые темпы роста экономики, экспортный потенциал и денежные переводы от лиц, работающих за границей, а также предполагаемые будущие процентные ставки, эластичность доходов, структура существующего долга (процентные ставки, сроки погашения и валюты займов) и условия предполагаемых новых займов.

В рамках модели государства-Левиафана акцент делается на факторах, связанных с предложением: государство разрастается, поскольку его правители или те, кому оно покровительствует, хотят получать больше «добычи». Сотрудники госаппарата составляют немалую часть электората — 15% в среднем по странам ОЭСР, а в некоторых государствах до 20 и более процентов — и, как показывают исследования, они демонстрируют более высокую явку на выборах, чем другие слои населения. Другое объяснение заключается в том, что из-за «рационально об-

условленной неосведомленности» избирателей политики легко обводят их вокруг пальца.

Б) С другой стороны, чисто экономической точки зрения чтобы избежать проблем с долговой и пенсионной устойчивостью следует создать бюджетное пространство. Фискальное пространство определяется как бюджетный резерв, который может быть использован в определенных целях без ущерба для финансовых позиций или стабильности экономики.

Вставка №5. Фискальная консолидация [6, 7]

Фискальная консолидация может быть необходима для достижения долгосрочных целей, таких как обеспечение экономического роста и сокращение бедности, при одновременном снижении налогово-бюджетных рисков, таких, как рост государственного долга. Чрезвычайные меры по ужесточению налогово-бюджетной политики с большей вероятностью могут нанести урон инвестициям, экономическому росту и социальным показателям, так как они бывают хуже спланированы и зачастую приносят краткосрочные финансовые выгоды в ущерб долгосрочной эффективности.

Данные за последние 30 лет показывают, что консолидация снижает доходы в краткосрочном плане, причем те, кто получают заработную плату, несут более тяжелые потери, чем остальные; она также увеличивает безработицу, в частности долгосрочную безработицу.

Данные за прошлые периоды также показывают, что бюджетная консолидация, основанная на сокращении расходов, является менее болезненной, чем консолидация, основанная на повышении налогов. Это связано, главным образом, с тем, что центральные банки снижали процентные ставки после сокращения расходов.

За последние 30 лет имели место 173 эпизода, в ходе которых 17 стран (Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Дания, Ирландия, Испания, Италия, Канада, Нидерланды, Португалия, Соединенное Королевство, Соединенные Штаты, Финляндия, Франция, Швеция и Япония) с развитой экономикой предпринимали бюджетные меры, направленные на консолидацию государственных финансов. Средний размер бюджетной консолидации составлял примерно один процент ВВП в год.

Итак, **фискальная консолидация** – это оптимизация доходов или расходов для уменьшения государственного долга и бюджетного дефицита в целях обеспечения фискальной устойчивости. Большинство стран проводит фискальную консолидацию с помощью сокращения расходов, а не роста налогов, что, в свою очередь, является более оправданным.

Заключение

То, что мы наблюдаем в Европе это теория хаоса. Проблемы обусловлены тем, что определенные ценности не оправдали себя. Для решения данных проблем чисто

фундаментальной точке зрения можно использовать теорию общественного выбора также, а с чисто практической точки зрения страны Европы очень серьезно должны анализировать возможности создания фискального пространства (fiscal space).

Литература:

1. Бюджетный вестник, МВФ, апрель 2012;
2. Джеймс Бьюкенен и теория общественного выбора, Р.Нуриеев, М 1997;
3. Лада Сергеевна Брагинская, «Государственный долг: анализ системы управления и оценка ее эффективности»;
4. Перспективы развития мировой экономики, МВФ, 2012
5. Пьер Лемье, Революционная теория общественного выбора;
6. «Финансы и развития», декабрь 2010;
7. «Финансы и развития», июнь 2009;
8. Фискальная консолидация в целях стабильности и экономического роста /Джеймс Дэниел, Джефри Дэйвис, Манал Фуад, Каролин Ван Рийкегем;
9. Assessing fiscal sustainability: a review of methods with a view to EMU, Fabrizio Balassone and Daniele Franco, 2000;
10. Assessing fiscal sustainability in theory and practise, Nigel Chalk and Richard Hemming, 2000;
11. Budgeting for fiscal space, Allen Schick, OECD, 2008;
12. Fiscal space, Jonathan D. Ostry, Atish R. Ghosh, Jun I. Kim, Mahvash S. Qureshi, IMF, 2010.
13. Fiscal Sustainability – Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability, Krejdl, A., 2006. (Working Papers No. 2006/3);
14. Fiscal sustainability, Banca D Italia, workshop materials, Perugia, 2000;
15. Fiscal sustainability in theory and practice, handbook, Craig Burnside, 2005, World Bank;
16. http://cyprusrussianbusiness.com/en/pub/macroeconomics/nobelevskie_laureaty_obsuzhdayut_sudbu_evrozony/
17. <http://russian.people.com.cn/31520/7579637.html>
18. <http://ria.ru/interview/20120531/661558286.html>
19. <http://ru.ibtimes.com/articles/3217/20120621/29600.htm>
20. <http://ru.reuters.com/article/businessNews/idRUMSE83Q0IB20120427>
21. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/rus/2005/06/pdf/basics.pdf>

Проблемы и перспективы использования в Российской Федерации положительного опыта организации и методики налоговых проверок США

Гамонина Алина Николаевна, студент;

Маркова Ирина Дмитриевна, студент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Налоговые проверки являются одним из основных способов контроля за правильностью и полнотой исполнения налогоплательщиком своих обязательств по уплате налогов в бюджет. Существует достаточно справедливое мнение, что налоговая система Российской Федерации имеет множество недоработок по сравнению с действующей системой США. Наличие проблем в законодательной и организационной сферах позволяет налогоплательщикам использовать любые, в том числе и незаконные, способы минимизации сумм, уплачиваемых в бюджет. Кроме того, налоговые органы физически неспособны проверить и проконтролировать каждого субъекта налоговых отношений.

Оптимальным методом налогового контроля является выездная проверка, однако у налоговых органов нет возможности проводить выездные проверки в отношении всех налогоплательщиков. Таким образом, совершенствование методики проведения камеральных проверок, как эффективного способа налогового контроля, является одной из первоочередных задач. Основным преимуществом такого вида проверок является возможность их проведения с более высокой частотой, без предварительного разрешения и в более длительный срок. Однако и данный вид налогового контроля не лишен своих недостатков. В отличие от США, налоговые органы в РФ при проведении камеральных проверок не имеют права требовать документы, не являющиеся первичными. Помимо исправления этого положения, можно предусмотреть в качестве основания для принятия решения о проведении выездной налоговой проверки случаи, когда нет возможности осуществить камеральную проверку по причинам больших объемов материалов.

Законодательством США предусмотрено проведение повторных выездных проверок, но с определенными ограничениями, главное из которых — необходимость такой проверки. Кроме того, в течение календарного года налогоплательщик может быть проверен только один раз. Повторная проверка может быть назначена лишь по его письменной просьбе — такие гарантии позволяют предупредить злоупотребления налоговыми органами своими полномочиями. В РФ существуют определенные проблемы в этой области. Проведение повторных проверок предусмотрено в следующих случаях:

1) вышестоящим налоговым органом — в порядке контроля за деятельностью налогового органа, проводившего проверку;

2) налоговым органом, ранее проводившим проверку, на основании решения его руководителя — в случае пред-

ставления налогоплательщиком уточненной налоговой декларации, в которой указана сумма налога в размере, меньшем ранее заявленного.

При этом в отношении первого и главного основания проведения повторной налоговой проверки имеется целый ряд спорных замечаний, связанных с неоднозначной позицией судов по данному вопросу. Проблема заключается в цели проведения повторной проверки. Теоретически, вышестоящий налоговый орган стремится установить ошибки, допущенные нижестоящим налоговым органом при проведении первичной налоговой проверки, проверить достоверность установленных фактов нарушения налогоплательщиком законодательства о налогах и сборах, правильность юридической квалификации действий налогоплательщика и т.п. Одновременно проводится проверка соблюдения налогового законодательства самим налогоплательщиком. Пересмотр итогов первичной выездной проверки с возможностью сделать дополнительные доначисления зачастую и есть цель повторной проверки [2, с. 85]. Кроме того, подобные действия со стороны налоговых органов могут быть попыткой восстановить пропущенные сроки принудительного взыскания недоимки и пеней. Такое происходит, когда налоговый орган пропускает сроки для принудительного взыскания недоимки и пени, а вышестоящий орган решает провести повторную проверку, выявляет те же нарушения законодательства о налогах и сборах.

Данная проблема остается не урегулированной, поскольку единого мнения по вопросу подлежит ли отмене решение вышестоящего налогового органа, вынесенное по результатам повторной проверки, если выводы в нем дублируют решение нижестоящей инспекции, отмененное ранее вышестоящим налоговым органом, до сих пор нет.

Кроме того, регламент ФНС изначально предполагает, что все повторные проверки должны быть результативными. Такая ситуация — следствие недостаточной конкретности круга вопросов, которые могут быть исследованы в рамках повторных проверок, и отсутствие достаточно четкого перечня оснований для проведения таких проверок.

Следует помнить, что главный признак любой действенной и надежной системы — наличие эффективной системы отбора налогоплательщиков для проведения выездных проверок. Она должна давать возможность выбрать наиболее оптимальное направление использования ограниченных кадровых и материальных ресурсов налогового органа, добиться максимальной результативности налоговых проверок при минимальных затратах усилий

и средств, за счет отбора для проверок налогоплательщиков, вероятность обнаружения налоговых нарушений у которых представляется наибольшей. Проблема рационального отбора налогоплательщиков приобретает особую значимость в условиях массовых нарушений налогового законодательства, характерных для современной России.

Например, при определении субъекта налогообложения в качестве крупнейшего налогоплательщика в РФ, основными критериями являются показатели финансово-экономической деятельности за отчетный год из бухгалтерской отчетности организации и отношения взаимозависимости между организациями [3].

Выделение из состава налогоплательщиков отдельной группы ее крупнейших представителей в настоящее время происходит только на основе качественных признаков, базирующихся на результатах деятельности субъекта. Метод отбора в США лиц этой категории более прогрессивен — начисление баллов при оценке общей стоимости активов происходит путем суммирования всех активов налогоплательщика, активов всех находящихся под его контролем юридических лиц в США и за рубежом. Данные баллы присваиваются по таким категориям:

- общая стоимость активов;
- валовой доход;
- количество юридических лиц, участвующих в основной деятельности;
- наличие многоотраслевой структуры компании;
- количество сотрудников налоговой администрации, необходимых для проверки;
- количество привлеченных специалистов, необходимых для проверки;
- общий объем вспомогательной работы и количество человеко-дней для проверки.

Организация признается крупнейшим налогоплательщиком и включается в программу всесторонних проверок, если набирает не менее 12 баллов (для промышленных компаний) и 15 баллов (для финансовых, страховых компаний). Предусматривается включение компаний в разряд крупнейших налогоплательщиков даже в случае, когда они не набирают необходимое количество баллов.

Другим преимуществом налоговой системы контроля США следует признать глубокую разработку единой комплексной стандартной процедуры организации контрольных проверок. Основой для выполнения любых проверочных действий в абстрактной форме можно принять принцип блок-схемы. Подобный подход противопоставляется большому количеству различных регламентов и инструкций, существующий в налоговых органах РФ. При этом налоговыми органами США предоставляются больше полномочий в сфере налогового контроля для воздействия на недобросовестных налогоплательщиков.

Более широким и всесторонним является также анализ информации, поступающей в налоговые органы из внутренних и внешних источников. К информации из внутренних источников относится информация о нало-

гоплательщиках, полученная налоговыми органами в соответствии с действующим законодательством, а также самостоятельно в процессе выполнения возложенных на них функций. К информации из внешних источников — информация о налогоплательщиках, полученная налоговыми органами в соответствии с законодательством или на основании соглашений по обмену информацией с контролирующими и правоохранительными органами, органами государственной власти и местного самоуправления, а также иная информация, в т.ч. из общедоступных источников. Более того, в США существуют специальные подразделения, следящие за рекламой и коммерческими объявлениями в средствах массовой информации. Полученные материалы используются для анализа деловой активности предпринимательских и коммерческих структур, установления возможных источников доходов и их примерных размеров. Результаты сравниваются с отчетными документами, и выявляются объекты, требующие более детального изучения.

Несмотря на то, что проект поправок в налоговый кодекс РФ о совершенствовании процедуры досудебного рассмотрения налоговых споров был недавно представлен Минэкономразвития РФ, вопрос о нагрузке судебной системы остается открытым. В США решением данной проблемы стало организация отдела апелляций. Данный отдел является независимым подразделением СВД и служит неофициальным административным форумом для всех налогоплательщиков, не согласных с решениями СВД [5]. Отдел предоставляет возможность разрешения вопросов о применении налогового законодательства без обращения в суд и проведения официального судебного слушания на основе справедливого и беспристрастного отношения к налогоплательщику и правительству.

Основываясь на положительном опыте СВД по части использования различного рода алгоритмов с целью отбора налогоплательщиков, в дальнейшем подвергающихся проверке, ФНС следует разработать простую компьютерную программу, которая увеличит эффективность борьбы государства с фирмами-однодневками. Данная программа будет использоваться при проведении камеральной проверки. Написание данной программы и ее внедрение не требует значительных финансовых затрат. Суть предлагаемой схемы проста — банки ежеквартально, но не позднее 10 дней после окончания каждого квартала, представляют в налоговые органы по месту учета своих клиентов-юридических лиц, по соответствующему мотивированному запросу налоговых органов, информацию о движении по всем счетам в электронном виде. Далее после представления ими бухгалтерской и налоговой отчетности программа в автоматическом режиме сравнивает суммы, выручки, отраженные в налоговых декларациях и суммой денежных средств, поступивших на счета налогоплательщика. В случае их несоответствия налоговые органы уже располагают информацией о возможном правонарушении и более пристально проверяют данного налогоплательщика. В целях совершенствования данной программы

предлагается более тщательно проверять организации, зарегистрированные в течение последнего года [4].

Определенные изменения следует провести в отношении налоговых инспекторов. Например, использование системы оценки работы инспекторов, позволяющей эффективно учесть результаты деятельности каждого из них, эффективно распределить нагрузку при планировании контрольной работы [1, с. 14]. Сущность такой оценки состоит в том, что в зависимости от категории каждого проверенного налогоплательщика специалисту засчитывается определенное количество баллов. За отчетный период каждый специалист должен набрать определенное минимальное количество баллов. Количество набранных

баллов может служить основанием для вывода о его служебном соответствии занимаемой должности. Кроме того, балльный норматив может служить основой для составления планов проверок на предстоящий отчетный период в части наиболее оптимального распределения нагрузки между отдельными специалистами.

Таким образом, российскому законодателю следует сосредоточиться не только на устранении правовых пробелов в сфере налогообложения, которые влекут за собой негативные последствия, как для самих налоговых органов, так и для налогоплательщиков, но разработать и внедрить целый ряд мероприятий и мер, основываясь на позитивном опыте органов налогового контроля США.

Литература:

1. Адамов Н., Смирнова А. Тенденции совершенствования налогового администрирования и зарубежный опыт Н. Адамов, А. Смирнова // «Финансовая газета». — 2009. — №23. — С. 15–18.
2. Гришина О.П. Президиум ВАС РФ: еще одно решение о повторных выездных проверках // Актуальные вопросы бухгалтерского учета и налогообложения. — 2010. — №24. — С. 83–88.
3. «О внесении изменений в Приказ МНС России от 16.04.2004 № САЭ-3–30/290@ и Приказ ФНС России от 16.05.2007 № ММ-3–06/308@» [Текст]: // Приказ ФНС РФ от 02.04.2010 № ММ-7–2/161@
4. Тенденции совершенствования налогового администрирования и зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Бухгалтерский справочник. Все о бухгалтерии и финансах. — Москва, 2006–2012 — Режим доступа: <http://korub-buh.ru/?t=t891>
5. Taxpayer Advocate Service [Электронный ресурс] // Internal Revenue Service: [сайт] / IRS. — USA, 2012. — Режим доступа: <http://www.irs.gov/Russian/>

Перспективы развития налогообложения недвижимости в Российской Федерации

Гамонина Алина Николаевна, студент;

Маркова Ирина Дмитриевна, студент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет

В статье рассматривается мировой опыт в области налогообложения недвижимости и возможности его применения в Российской Федерации при замене существующей системы имущественных налогов единым налогом на недвижимость.

Ключевые слова: налогообложение недвижимости, зарубежный опыт, единый налог на недвижимость.

The article deals with best practices in the sphere of real estate taxation. The authors of the paper scrutinize possibilities of adoption of the world practice in Russian Federation and substitution of the set of property taxes for single real estate tax.

Key words: real estate taxation, best practices, single real estate tax.

В большинстве стран мира, и в частности в странах Европы владельцы имущества давно уплачивают налог на недвижимость, который объединяет в себе обложение, по крайней мере, двух объектов — недвижимости и земельных участков.

Принятие поправок в НК РФ позволило бы России объединить существующие имущественные налоги в единый налог. Пробный эксперимент по введению в действие налога на недвижимость состоялся еще в 1997 году

в Твери и Великом Новгороде. Ставки налога на недвижимость устанавливались в следующих пределах [3, с. 50]:

— по индивидуальным жилым домам, квартирам, жилым помещениям, дачам — не более 0,5% оценки рыночной стоимости;

— по гаражам на одно-два машино-места — не более 1% оценки рыночной стоимости;

— по объектам недвижимого имущества, используемым для целей промышленного производства, — не

более 2% оценки их рыночной стоимости;

— по иным объектам — не более 5% оценки их рыночной стоимости.

Эксперимент в г. Твери фактически не состоялся — по целому ряду причин введение налога было признано нецелесообразным. Однако, несмотря на это, по мнению экспертов, результаты, полученные в Великом Новгороде, подтверждают эффективность данного налога. Эксперимент показал, что введению налога на недвижимость должна предшествовать большая подготовительная работа, направленная на разработку нормативно-правовой базы налогообложения и оценки недвижимости, созданию актуальной информационной основы, формируемой на базе единого государственного реестра земель, реестра объектов капитального строительства, градостроительного и иных кадастров; разработка методологии оценки объектов недвижимости для налогообложения [1, с. 115].

За последнее время предложение по полномасштабному введению налога на недвижимость уже не раз высказывались в Государственной Думе; упоминал о такой возможности и Дмитрий Медведев.

По мнению правительства, идея кажется достаточно разумной и привлекательной сразу по нескольким причинам. Во-первых, предполагается, что администрирование этого налога будет относительно простым, поскольку недвижимость крайне сложно спрятать. Во-вторых, данный налог окажет влияние на рынок коммерческой недвижимости.

Предварительно единый налог на недвижимость планируется ввести в 2013–2014 гг. В целях сбора и обработки данных по земельным участкам и объектам недвижимости Минэкономразвития издало приказ, согласно которому территория РФ делится на кадастровые округа, кадастровые районы и кадастровые кварталы. Каждому кадастровому кварталу присваивается уникальный учетный номер, которые в дальнейшем изменяться не будут [4].

Налоговой базой будет признаваться оценочная стоимость объектов обложения. Таким образом, налог будет фактически уплачиваться с рыночной стоимости имущества. Раньше имущественные налоги не были бюджетобразующими, поскольку база исчисления имела или кадастровую, или инвентаризационную оценку, в десятки раз отличную от оценки рыночной. По не существующему на сегодняшний день методу, государственный орган будет проводить необходимую оценку. Ориентировочно, ставка будет находиться в пределах 0,1%–1% налоговой базы, хотя мнения по этому поводу еще разнятся. Окончательно определить возможный размер ставок можно будет лишь после проведения массовых оценок. Причем для строительства будут установлены нормативные сроки проектирования и строительства. На этот срок ставки налога на недвижимость в отношении земельных участков будут повышены.

Планируемый налоговый период — календарный год. На начало каждого налогового периода рыночная стоимость будет пересчитываться. Поскольку расчет необхо-

димой суммы налога будет осуществляться специальным органом в отношении всех категорий налогоплательщиков, то в обязанности самого налогоплательщика входит уплата рассчитанного налога в течение двух месяцев со дня получения соответствующего уведомления.

Минэкономразвития предлагает делать натуральный вычет. Что касается налоговых вычетов для малообеспеченных категорий граждан, то на сегодняшний день обсуждалась возможность обложения по нулевой ставке квартир до 55 кв. м и участки менее шести соток [2, с. 3]. В отношении тех категорий граждан, которые сегодня не уплачивают налог на имущество физических лиц (инвалиды, участники Великой Отечественной войны, пенсионеры и др.), вычет может быть установлен в размере 50–55 кв. м жилья и 10–15 соток земельных участков. Для остальных граждан будет предусмотрен налоговый вычет, который должен быть не меньше норм предоставления жилья. Для индивидуальных жилых домов размер налогового вычета может быть установлен в большем размере. Поскольку налог относят к местным платежам, органы местного самоуправления будут устанавливать льготы для отдельных категорий лиц и ставки.

Помимо простого администрирования и развития рынка недвижимости, как считают инициаторы, положительными моментами разрабатываемого проекта является упрощение процедуры и стоимости взимания налогов, равномерное распределение налогового бремени между населением и возможность для организаций на законном основании вывести из-под налогообложения активную часть основных средств.

Однако очевидно, что для полноценного введения налога в налоговую систему России требуется разрешить ряд сложных вопросов, касающихся как самой процедуры по установлению и применению данного платежа, так и отрицательных последствий его введения.

Прежде всего, проблемы возникают в части возможностей по исполнению надлежащих обязанностей органами, занятыми в сфере регистрации и оценки недвижимого имущества и земельных участков. Так, сведения в Государственной кадастре недвижимости недостаточно полны для целей подобного налогообложения, а сведения о существовании объекта недвижимости и связанных с ним вещных правах на недвижимость в системе Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок в ряде случаев не достоверны. Кроме того, затруднительным представляется сам процесс взаимодействия налогоплательщика с территориальными органами Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, поскольку численности их территориальных органов в рамках отдельно взятого населенного пункта недостаточно для своевременного и беспрепятственного обеспечения потребностей налогоплательщиков не только в регистрации вещных прав на объекты имущества, но и в последующем получении информации из ГКН и Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Уже долгое время проблемой является неоправданное завышение стоимости недвижимости в России, особенно в Москве, где цены несоотносимо выше по сравнению с более качественной недвижимостью за рубежом. Существует и обратная проблема — умышленное занижение цен на недвижимость, указываемых сторонами сделки в договорах купли-продажи, прежде всего в целях минимизации НДС для продавца объекта. С учетом этого сложно будет сформировать полное и объективное мнение о сложившихся на текущую дату усредненных, дифференцированных по категориям объектов, стоимостных показателях на рынке недвижимости. Не способствует объективности оценки повышенная степень риска сговора налогоплательщика и независимого оценщика.

Само наличие спекулятивного, искусственно накрученного рынка недвижимости стало возможным из-за отсутствия соответствующей защиты права собственности. Вопрос законодательного характера продолжает оставаться открытым, поскольку помимо всего прочего не существует ограничительных механизмов, препятствующих резкому повышению налоговой нагрузки, возлагаемой на налогоплательщиков при уплате сегодня земельного налога, а в будущем — налога на недвижимость, в связи с возможным значительным увеличением стоимости недвижимости в результате очередной переоценки. Законами не предусмотрен административный процесс по досудебному оспариванию результатов кадастровой оценки недвижимости, принимаемой за основу при исчислении земельного налога, а в будущем — при исчислении налога на недвижимость.

Несмотря на заверения о простоте администрирования, для того, чтобы правильно исчислить налог необходимо собрать, обработать и периодически актуализировать огромные массивы информации [5, с. 32]. Сложной будет процедура оценки недвижимости и определения актуальной налоговой ставки. Так как проводить оценку рыночной стоимости планируется на основе метода массовой

оценки, открытым остается вопрос о критерии отбора самого массива. Кроме того, нет специалистов должной квалификации, которые данную оценку будут производить.

Наряду с положительными эффектами от введения данного налога, на которые указывают законодатели, он приводит к целому ряду негативных последствий. Во-первых, произойдет увеличение налоговой нагрузки на собственников обычных квартир. Существует вероятность, по которой текущий доход налогоплательщика, получившего имущество в порядке наследования, не позволит ему платить непомерно много. Несправедливость налогообложения также будет выражаться в различии налоговой нагрузки на налогоплательщиков не только разных регионов, но и разных территорий в пределах одного региона, поскольку в зависимости от месторасположения объекты недвижимости со сходными параметрами могут обладать разной рыночной стоимостью. Увеличение налогового бремени для населения приведет к потерям в строительной отрасли. Приобретение недвижимости как капиталовложение перестанет быть выгодным. Ежегодная переоценка недвижимости потребует дополнительных финансовых и временных затрат. Затруднение вызовет необходимость присутствия собственника при осмотре объекта недвижимости, что не всегда возможно для налогоплательщика. Не выясненным остается вопросом о том, кто станет данную оценку оплачивать.

Таким образом, не смотря на указанные законодателем положительные изменения, связанные с введением налога на недвижимость, который заменит существующие имущественные налоги, появление такого платежа в налоговой системе Российской Федерации станет возможным лишь после значительных преобразований — как правовых, так и организационных. Не смотря на успешную мировую практику применения налога, не стоит забывать, что правительство зарубежных стран предоставляет собственникам и иным плательщикам налога на недвижимость значительные социальные преференции.

Литература:

1. Безруков В.Б. Налогообложение и кадастровая оценка недвижимости [Текст]: монография / В.Б. Безруков, М.Н. Дмитриев, А.В. Пылаева; Нижегород. гос. архитектур. — строит. ун-т. — Н. Новгород: ННГАСУ, 2011. — 155 с.
2. Губенко И.Е. Налог на недвижимость введут не скоро И.Е. Губенко // Электронный журнал «Финансовые и бухгалтерские консультации». — 2011. — №8. — С. 3—4.
3. Кейс М. Введение налога на недвижимость М. Кейс // Российский бухгалтер. — 2011. — №7. — С. 50—51.
4. Об утверждении Порядка кадастрового деления территории Российской Федерации и Порядка присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров [Текст]: // Приказ Минэкономразвития РФ от 04.04.2011 № 144.
5. Сверчкова Д. Перспективы введения нового налога на недвижимость Д. Сверчкова // Консультант. — 2011. — №5. — С. 31—33.

Политика государственных расходов в области развития транспорта и дорожного хозяйства

Гатауллина Алия Азатовна, студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

В Российской Федерации, как и в других развитых странах, транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей хозяйства, важнейшей составной частью производственной и социальной инфраструктуры.

Транспортные коммуникации объединяют все районы страны, что является необходимым условием ее территориальной целостности, единства ее экономического пространства. Они связывают страну с мировым сообществом, являясь материальной основой обеспечения внешнеэкономических связей России и её интеграции в глобальную экономическую систему.

Общеизвестно, что для России с ее огромной территорией современная и передовая транспортная инфраструктура — это «дорога в будущее». Она имеет стратегическое значение для экономического роста и качественного перехода экономики к инновационному пути развития. Уже не говоря об открывающихся новых возможностях для региональной и международной кооперации.

Государственные расходы — это непрерывное использование государством денежных средств из бюджета, внебюджетных фондов и собственных средств государственных предприятий, объединений и организаций на цели и объекты, определенные законом о бюджете, внебюджетных фондах, нормативными актами правительства, министерств и ведомств и уставами предприятий и организаций.

Содержание и структура государственных расходов напрямую зависят от общей финансовой политики государства, а конкретно определяются программами российского государства и задачами, которые решаются в каждом финансовом году [5].

В данной работе будем исследовать классификацию расходов в соответствии с БК РФ: раздел «национальная экономика» подраздел государственных расходов на тран-

спорт и дорожное хозяйство.

Развитие транспорта зависит в большей степени от финансирования, в том числе бюджетного. В настоящее время средства, выделяемые на модернизацию транспортной инфраструктуры недостаточны.

Общеизвестно, что инвестиции в инфраструктуру являются одним из наиболее эффективных факторов обеспечения экономического роста. Следовательно, важным фактором для оценки состояния транспортной инфраструктуры и определения перспектив дальнейшей ее развития, является анализ государственных расходов на транспорт и дорожное хозяйство, а также сравнительный анализ российского транспортного и дорожного хозяйства с зарубежными странами.

Для анализа государственной активности в определенной области народного хозяйства, используют абсолютные и относительные показатели.

На рисунке 1 представлены данные о динамике расходов бюджета расширенного Правительства Российской Федерации на транспорт и дорожное хозяйство. Как мы видим, на протяжении всего рассматриваемого периода общий объем расходов на развитие транспортной системы имеет положительную динамику. С 2005 по 2011 гг. общий объем бюджетных инвестиций увеличился почти в 5 раза с 250 млрд. руб. до 1213,3 млрд. руб.

Несмотря на рост государственных расходов в абсолютном выражении, весьма трудно судить о достаточности финансирования. По мнению экспертов, только потребность дорожного хозяйства в финансировании составляет 1 трлн. руб., не говоря уже о развитии всей транспортной инфраструктуры.

Структурная доля государственных расходов на транспорт и дорожное хозяйство показывает, какую часть расходы занимают в общем объеме ВВП.

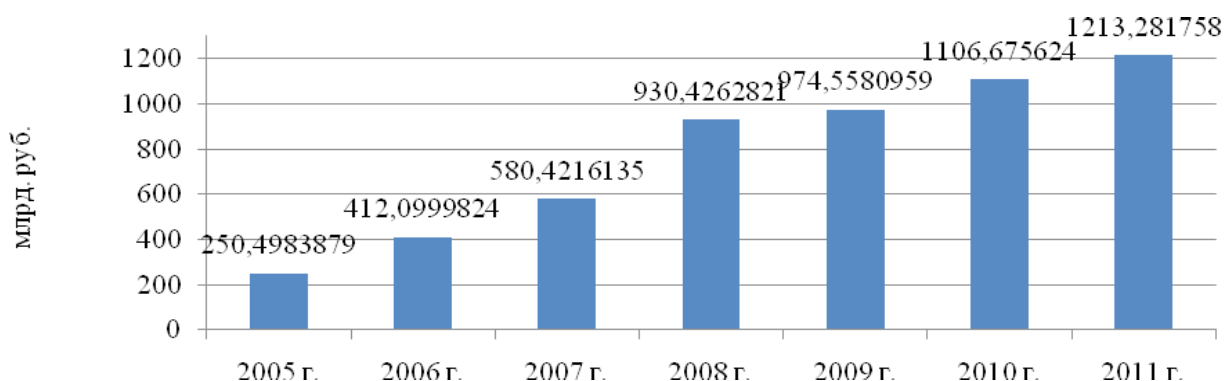


Рис. 1. Динамика расходов бюджета расширенного Правительства Российской Федерации на транспорт и дорожное хозяйство [4]

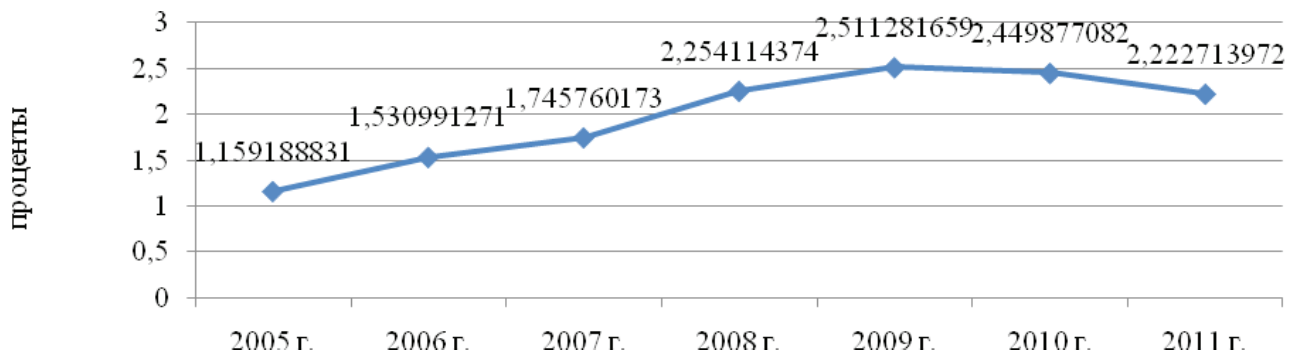


Рис. 2. Динамика структурной доли расходов бюджета расширенного Правительства Российской Федерации на транспорт и дорожное хозяйство [8]

Структурная доля расходов на развитие транспортной инфраструктуры и общая государственная доля имеют одинаковую тенденцию. Данные, которые представлены на рис. 2, свидетельствуют о том, что структурная доля расходов на транспорт и дорожное хозяйство в общем объеме ВВП увеличивается из года в год, с 2005 по 2008 гг. показатель вырос с 1,16% до 2,51% ВВП. Начиная, с 2010 года структурная доля снижается до 2,22%, данная тенденция связана с последствиями мирового финансово кризиса.

Отметим, что более 50% финансирования всех расходов за счет средств федерального бюджета.

Структурная доля расходов федерального бюджета на транспорт и дорожное хозяйство в общем объеме ВВП с 2005 по 2010 гг. неуклонно растет. За рассматриваемый период показатель увеличился почти в 6 раз, с 0,20% до 1,29%.

Анализируя структурную долю расходов государства на транспорт и дорожное хозяйства нельзя дать объективную оценку активности государства в данной области народного хозяйства. Как правило, структурные показатели дают, предварительное представление о положении дел и не позволяют осуществить фундаментальную оценку интенсивности государственной деятельности в соответствующей функциональной сфере.

Но все же, по мнению автора, оценивая состояние транспорта и дорожного хозяйства Российской Федерации, значение государственных расходов в 2,2% от общего объема ВВП недостаточно для создания эффективно функционирующей транспортной системы.

Так, согласно «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» обеспечение социально-экономического развития Российской Федерации в рамках инновационного сценария потребует опережающего роста инвестиций в развитие транспортного комплекса, которые повысятся до 4–4,5% валового внутреннего продукта в 2020 году [2].

Неспособность России модернизировать железнодорожную и автодорожную сеть, внутренние водные пути, портовое хозяйство, аэропорты в значительной степени снижает эффективность национальной экономики. По некоторым расчетам, даже в США прямые и косвенные потери экономики вследствие роста логистических издержек возросли с 8,6% ВВП в 2003 г. до 10% в 2008 г. В России они значительно выше. В то же время развивающиеся страны Азии, прежде всего Китай и Индия, вкладывают огромные средства в развитие первоклассной транспортной инфраструктуры.

На рисунке 4 представлены планируемые среднего-

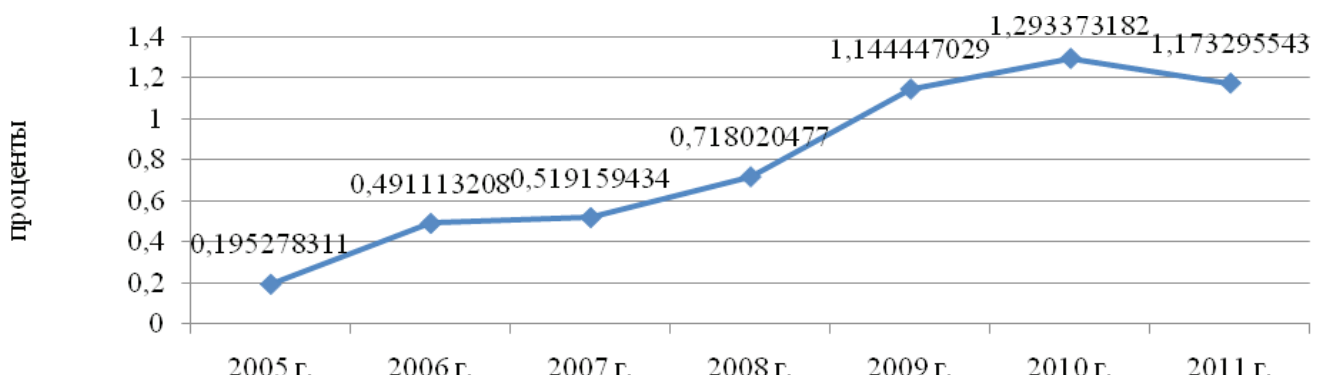


Рис. 3. Динамика структурной доли расходов федерального бюджета Российской Федерации на транспорт и дорожное хозяйство [8]

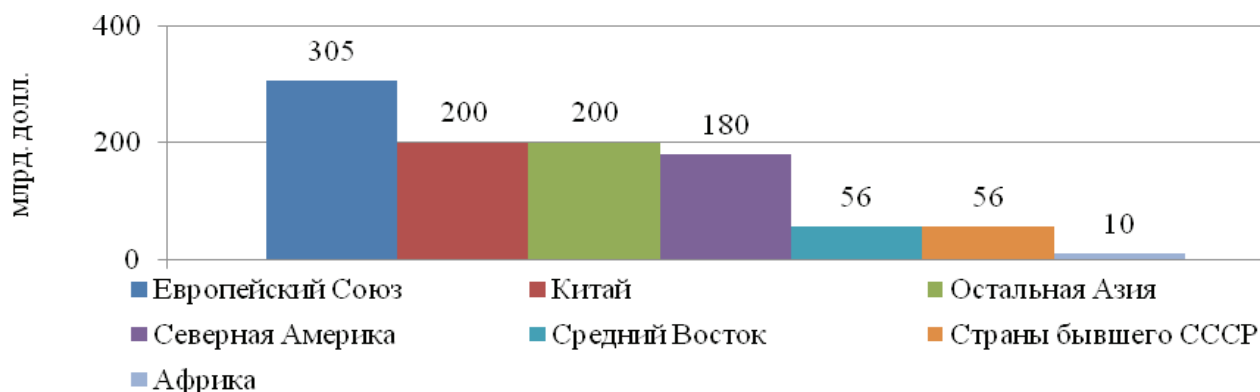


Рис. 4. Планируемые среднегодовые объемы инвестиций в инфраструктуру в 2010–2020 гг. [6]

довые объемы инвестиций в инфраструктуру в 2010–2020 гг. в разных странах (в том числе и транспортную).

Как мы видим, планируемые объемы инвестиций инфраструктуру, в том числе транспортную за рубежом громадны: за десять лет страны ЕС собираются выделить более 300 млрд. долл., Китай — около 200 млрд. долл., США и Канада — 180 млрд. долл. Страны бывшего СССР, включая Россию, находятся на уровне стран Среднего Востока (56 млрд. долл.).

Китай старается обогнать весь остальной мир, инвестируя сотни миллиардов долларов в новые дороги, дамбы, скоростные железнодорожные магистрали, портовые сооружения и аэропорты. Государство уже направило большую часть своих стимуляционных 600 млрд. долл. в крупномасштабные инфраструктурные проекты, прежде всего в высокоскоростные железнодорожные магистрали, связывающие крупнейшие города страны. К 2020 г. планируется построить 16 тыс. км совершенно новых скоростных железных дорог, в это будет вложено 300 млрд. долл. Продолжается в Китае и строительство сети скоростных автодорог — еще более разветвленной, чем в США. В быстрорастущих урбанизированных ареалах намечается интенсивное строительство новых линий метрополитена и легкого метро, создание линий скоростного автобуса, связывающих жилые кварталы с промышленными и коммерческими центрами этих ареалов [3].

В России же наблюдается совсем иная ситуация.

Неудовлетворительное состояние автомобильных дорог — одна из самых острых проблем в сфере транспортной инфраструктуры. Если в Китае быстрыми темпами строятся первоклассные шоссе и суперсовременные автомагистрали и всего за 10 лет обогнал по их общей длине все страны, кроме США, то в нашей стране в 1996 году практически не было автомагистралей. Следовательно, при дороговизне строительства, за несколько лет России не удастся привести состояние автомагистралей к нормативному, не говоря уже о производстве первоклассных шоссе [7].

На рисунке 5 представлена информация о стоимости строительства 1 км автомагистрали в разных странах. Расчеты, показывают, что стоимость строительства одного километра современной автострады в России значительно выше, чем в развитых странах и составляет 12,9 млн. долл., что в 2,5 раза выше, чем в США, в 3,5 раза выше, чем в Бразилии, и в 4 раза выше, чем в Китае. Это, несмотря на то, что в России дешевле и рабочая сила, и строительные материалы, а построенные дороги многократно дороже. По мнению многих российских и зарубежных экспертов одной из основных причин дороговизны строительства автомобильных дорог является коррупция.

Таким образом, проанализировав государственные расходы на транспорт и дорожное хозяйство, а также

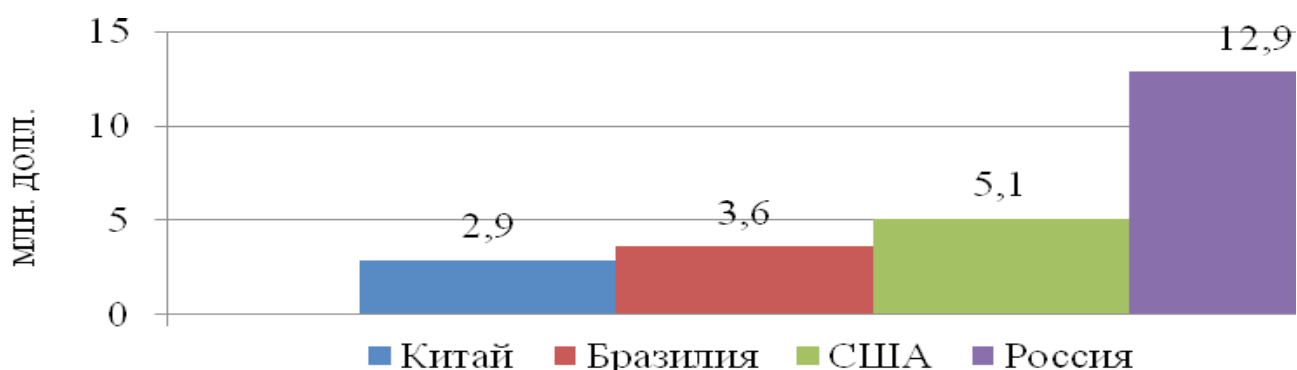


Рис. 5. Стоимость строительства 1 км автострады в разных странах за 2010 год [6]

проведя сравнительную характеристику состояния транспортной инфраструктуры Российской Федерации и зарубежных стран, будет вполне объективно сказать, что современное состояние транспортного хозяйства страны значительно хуже. Несмотря на колоссальные шаги, сде-

ланные в последние годы в сторону модернизации транспортной системы России, для дальнейшего развития необходимо четко определить перспективы реализации государственной политики в области транспорта и дорожного хозяйства и обозначить источники финансирования.

Литература:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 17.07.1998 г., № 145-ФЗ (ред. от 28.07.2012 г.) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10.11.2008 г., № 1662 – р (ред. от 08.08.2009 № 1121 – р) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
3. Щербанин Ю. Транспортная инфраструктура / Щербанин Ю. // Российская Федерация сегодня. – 2012. – №9.
4. Федеральное Казначейство Российской Федерации [Электронный ресурс]: Отчетность об исполнении консолидированного бюджета РФ за 2005–2011 гг. – Официальный сайт Федерального Казначейства Российской Федерации, 2012. – Режим доступа: <http://www.roskazna.ru>.
5. Информационно-аналитический портал «Finteoria» [Электронный ресурс]: Регулирование государственных расходов. – Официальный сайт информационно – аналитического портала «Finteoria», 2012. – Режим доступа: <http://www.finteoria.ru>.
6. Информационный портал «Перспективы» [Электронный ресурс]: Кондратьев В. Инфраструктура как фактор экономического роста. – Официальный сайт информационного портала «Перспективы», 2012. – Режим доступа: <http://perspektivy.info>.
7. Информационный портал «Россия и страны мира в цифрах» [Электронный ресурс]: Калабеков И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах. Дороги и транспорт. – Официальный сайт информационного портала «Россия и страны мира в цифрах», 2012. – Режим доступа: <http://kaivg.narod.ru/transport>.
8. Федеральное Казначейство Российской Федерации [Электронный ресурс]: Отчетность об исполнении консолидированного бюджета РФ за 2005–2011 гг. – Официальный сайт Федерального Казначейства Российской Федерации, 2012. – Режим доступа: <http://www.roskazna.ru>.

Роль государства в поддержке сельского хозяйства в условиях членства в ВТО

Голокозова Ирина Романовна, студент;
Айдинова Анжелика Тагировна, кандидат экономических наук, доцент
Ставропольский государственный аграрный университет

Важным событием в экономике нашей страны стало вступление 22 августа 2012 года России во Всемирную торговую организацию. И особо актуальной темой в настоящее время является развитие сельского хозяйства в совершенно новых условиях. В данный момент все обеспокоены этим вопросом, так как множество экспертов и в том числе СМИ считают, что сельское хозяйство в условиях ВТО не способно полноценно функционировать. Они считают, что производство сельскохозяйственной продукции в настоящее время неконкурентоспособно, причинами этого является:

1. Слабая инфраструктура рынка сельского хозяйства (так как доля инфраструктурных издержек значительно превышает показатели в других странах).

2. Устаревшее оборудование, технологии производства, которые применяются до сих пор в сельском хозяй-

стве, и приводит к высокой себестоимости и эрозии сельскохозяйственных угодий.

3. Низкие цены на зерно внутри страны, и в следствии этого отечественные сельхозпроизводители не получают свою прибыль.

4. Нехватке квалифицированных кадров и недостаточном образовании в вузах будущих специалистов (т. к. образовательные стандарты базируются на устаревших знаниях) [1].

Гендиректор Национального союза свиноводов Юрий Ковалев считает, что вступление России в ВТО несет за собой ряд негативных последствий, в том числе и для свиноводства в особенности, т.к. пошлины на ввоз свинины значительно снизятся, и вследствие чего будет выгоднее покупать импортное мясо, чем выращивать свое. Также Ковалев отмечает, что необходимо применять различные

меры по минимизации этих последствий развития свиноводства и в целом всего АПК [6].

Академик Фисинин В.И., президент Росптицесоюза, обеспокоен вступлением в ВТО, считая, что агропромышленный сектор не вполне готов к такому шагу. Однако Фисинин В.И. во вступлении в ВТО видит не только отрицательные моменты, но и положительные. По его мнению, повысится конкретность в отрасли и это заставит наших производителей обратить внимание на то, чему раньше придавалось небольшое значение: упаковка продукции, рекламная поддержка и, разумеется, **качество** [5].

По нашему мнению, вступление России в ВТО не является угрозой для АПК. Россия это огромная страна с большими природными запасами и человеческими ресурсами. Нашей стране давно необходимы зарубежные рынки, для сбыта нашей продукции и, увеличения конкурентоспособности и качества отечественного продовольствия. Безусловно, этот процесс в новых условиях будет болезненным, и нашей стране придется столкнуться с серьезной конкуренцией. Нашему государству необходимо сделать все, чтобы российская продукция стала конкурентоспособной, качественной, и завоевала новые рынки сбыта. Для этого необходимо ликвидировать технологическую отсталость во всех отраслях, обеспечить поддержку различными субсидиями наших аграриев, и особенно важно учить опыт других стран, чтобы не повторить ошибки.

На сегодняшний день главными проблемами, от которых страдает сельское хозяйство в рамках ВТО являются внутренние проблемы. В нашей стране отсутствуют гарантии прав частной собственности для фермеров, и получается, что фермеров могут притеснять кто угодно.

Многие предприятия, а возможно и целые отрасли, не смогут выдержать конкуренции иностранных товаров и услуг, зачастую более дешевых и качественных. Западная еда станет постепенно вытеснять своим количеством и доступностью российскую продукцию, как это происходит в Украине. Это приведет к неконкурентоспособности отечественного продовольствия; нарушению потребительского баланса в пользу импортных продукции и снижение экспорта товаров отечественного производства.

Соглашения ВТО запрещают странам-участницам, предоставление правительственных субсидий, запреты касаются главным образом экспортных субсидий в промышленности, которые в России практически не применяются, или субсидий на импортозамещение. Особую роль играет субсидирование аграрного сектора, который и так находится не в лучшем виде [2].

Для того, чтобы аграрный комплекс развивался благоприятно и имел устойчивые позиции на мировом рынке, государству необходимо максимально использовать аграрный потенциал России и одновременно уметь сохранять ограниченные ресурсы страны и экономично эффективно обеспечивать доходность и конкурентоспособность сельхозпроизводителей прежде всего для удовлетворения внутренних потребностей страны качественной продукцией, а также развивать экспорт [2].

Фундаментальной основой решения проблемы снижения негативных последствий развития сельского хозяйства в рамках ВТО является совершенствование законодательной и нормативно-правовой базы, разработка и реализация государственных программ поддержки развития АПК, и инфраструктуры продовольственного рынка, повышения уровня качества жизни населения, эффективная таможенная и налоговая политика.

Меры поддержки делятся на два основных блока: первый включает в себе внутреннюю поддержку, а второй сосредоточил экспортные субсидии. Главным аспектом внутренней поддержки в вопросах адаптации сельского хозяйства к новым условиям является восьмилетняя программа развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы. Целью этой программы является обеспечение продовольственной независимости России и повышение конкурентоспособности отечественной сельхозпродукции на внутреннем и внешнем рынках. Эта поддержка разделяется на три типа: «зеленую корзину», «голубую», «желтую» [7].

В «зеленой» корзине сосредоточены такие меры поддержки, которые не оказывают искажающего воздействия на торговлю, и они могут применяться без всяких ограничений. К ним можно отнести: строительство инфраструктуры, компенсацию потерь от стихийных бедствий, подготовку кадров, развитие ветеринарии, научно-исследовательских разработки и т.д.

«Голубая» корзина необходима для ограничения выхода сельскохозяйственной продукции и связана с прямыми выплатами в рамках программ сокращения производства. По соглашению эти выплаты не должны подвергаться обязательному сокращению, если они основываются на фиксированных площадях и урожаях, а в животноводстве — если они осуществляются на фиксированном поголовье скота.

Мероприятия аграрной политики янтарной корзины считаются стимулирующими производство и, следовательно, искажающими торговлю. К ним относят: поддержку рыночных цен, льготы на транспортировку и списание долгов, приобретение ГСМ со скидками, прямые платежи и субсидии т.п.

Обязательства по АМП предусматривают уровень внутренней поддержки в 9 млрд. долларов США (только в рамках желтой корзины) до 2013 г., что позволит реализовать Государственную программу развития сельского хозяйства и регулирования рынков сырья, сельскохозяйственной продукции и продовольствия на 2008–2012 годы. В дальнейшем предполагается снижение внутренней поддержки к 2018 г. до 4,4 млрд. долларов США [3].

Рассматривая вопрос экспортных субсидий необходимо отметить, что обязательства членства ВТО предполагают, что после присоединения к торговой организации Россия не будет использовать экспортные субсидии сельскому хозяйству. Эти субсидии в России не использова-

лись и использоваться не будут. А вот импортные квоты при ввозе говядины, свинины и мяса птицы будут применяться и дальше.

Немаловажным для государственной поддержки являются сохранение и привлечение новых трудовых ресурсов. Для этого государством предусмотрено строительство нового жилья (в том числе для молодых семей и специалистов) и объектов социально-инженерной инфраструктуры села [4].

Таким образом, государство не бросает наших сельхозпроизводителей на произвол судьбы, но формы поддержки могут меняться, и переходить на новый вид субсидий.

Вместе с членством в ВТО Россия получит возможность осуществлять поставки сельскохозяйственной продукции на рынки стран Всемирной торговой организации. Сегодня Россия является крупным экспортером

зерна, мяса, птицы, и ряда других продуктов. В следовательно ВТО для сельхозпроизводителей — это возможность расширения рынков сбыта. Но не только торговля этими продуктами принесет нашей стране преимущество перед другими странами-экспортерами. Одни из потенциальных товаров является лечебные минеральные воды, так как такими огромными запасами мало кто обладает, и поэтому нашу воду будут с удовольствием приобретать во многих странах.

Но российский рынок также окажется более открытым для импорта, а конкуренция на нём ужесточится. В свою очередь это может привести к реальной проблеме. Особенно это затронет мелких производителей, например, фермеров, которым придётся искать различные варианты объединения для выхода на рынки сбыта. Для одних предприятий это будет серьезный вызов, для других — новые возможности.

Литература:

1. Шутова О.А. Организационно-экономические аспекты управления эффективностью семеноводства озимой пшеницы // Международный сельскохозяйственный журнал. — № 4., 2006. С. 59–62.
2. Шутова О.А. Теоретические основы воспроизводства трудовых ресурсов Современный менеджмент: проблемы и перспективы/ материалы VI Международной научно-практической конференции 29–30 марта 2011 г.: Ч.2./.- СПб.: СПбГИЭУ, 2011. -370 с.
3. Кужаева А.Т. Особенности риск-менеджмента в масложировом подкомплексе АПК (на материалах Ставропольского края): автореферат Дис.... канд. экон. наук: 08.00.05, 08.00.10 Ставрополь, 2005
4. Салпагарова М.С., Кужаева А.Т. Оценка состояния и использования земельных ресурсов в системе природопользования региона: эколого-экономический аспект/ Монография. — Пятигорск: Изд-во ООО «Рекламно-информационное агентство на КМВ», 2007. — 182 с.
5. Фисинин В. Концепция развития аграрной науки и научного обеспечения АПК России на период до 2025 года // АПК: экономика, управление. 2007. №7.
6. www.wto.ru Сайт «Россия и ВТО».
7. www.mcx.ru Интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ.

Новые системы управления затратами как способ повышения эффективности сельскохозяйственного производства

Горбылева Анна Александровна, студент;
Макарова Людмила Михайловна, кандидат экономических наук, доцент
Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (г. Саранск)

Развитие сельскохозяйственных предприятий является приоритетным направлением в рыночной экономике. В настоящее время реализуется национальный целевой проект «Развитие АПК», основная цель которого — развитие и поддержка сельского хозяйства в России, путем модернизации существующих хозяйств и открытия новых как крупных холдингов, так и малых ферм. Субъекты сельского хозяйства находятся в постоянном поиске наиболее оптимальных и эффективных форм управления затратами. Если ранее традиционные системы учета затрат оправдали себя, то сейчас, в условиях современной конкурен-

тной среды и с вступлением России в ВТО, необходимо пересмотреть существующие подходы.

Метод учета затрат, применяемый в основных отраслях сельского хозяйства, базируется на обобщении затрат по технологическим процессам, связанным с этапами выполнения работ, предусмотренных технологией производства в растениеводстве и животноводстве, и может быть охарактеризован как попроцессный.

Применение таких современных систем учета затрат, как «кайзен-костинг», «таргет-костинг» является наиболее перспективным способом для решения задачи мо-

дификации действующей методологии учета затрат и калькулирования себестоимости продукции на сельскохозяйственных предприятиях.

Применение системы учета затрат «кайзен-костинг» (в пер. с японского «усовершенствование маленькими шагами») неразрывно связано с внедрением японской философии и практики «кайдзен» и связанное с ней понятие «бережливого производства» (лин-технологии) — это концепция менеджмента, основанная на стремлении к устранению всех видов потерь. Активно осваивается данная концепция, например, в Республике Казахстан: в 2009 году лин-технологии были внедрены на 15 предприятиях, в 2010 г. — на 13, в 2011 г. — на 8 производствах. Примеров российского бережливого подхода в сельском хозяйстве не много: Агрохолдинг «Кубань» из Краснодарского края, ОАО «Приозерное» (Новосибирская область). Пилотной площадкой для запуска проекта бережливого производства в Татарстане были выбраны предприятия ЗАО «Бирюли» и ООО «Сервис-Агро».

Более подробно рассмотрим опыт внедрения кайзен-концепции на АгроХолдинге «Кубань» — это передовое агропромышленное предприятие страны, имеющее многоотраслевую структуру. В состав «Кубани» входит 4 дивизиона, объединивших сельхозпредприятия с современными молочными фермами, уникальным свиноплексом, комбикормовым заводом, собственным лабораторным комплексом по контролю за качеством кормов, сервисными центрами по обслуживанию импортной и отечественной техники, 3 мощных зерновых элеватора, 3 завода по производству качественного семенного материала, сахарный завод «Свобода» и крупнейшее в Европе элитное коневодческое предприятие — конный завод «Восход», выращивающее чистокровных лошадей английской верховой породы.

Экономический эффект от внедрения новой системы управления «Кайзен» в агрохолдинге «Кубань» по итогам 2009 года составил 107 млн. рублей, а в целом за пять лет внедрения системы (2007–2011гг.) оценивается более чем в 483 млн. руб. Производительность труда в холдинге с 2007 по 2011 год выросла в 2,3 раза (со 106 тыс. руб. до 250 тыс. руб. валовой прибыли на 1 работника). Себестоимость производства пшеницы была свыше 3,5 тысяч рублей за тонну. В 2010 году растениеводы, инженеры, экономисты общими усилиями снизили ее до 2,7 тысяч рублей. Другой пример — производство молока. Технологи совместно с работниками и экономистами улучшили технологию доения, повысили качество молока, снизили себестоимость производства, провели работу с заказчиками. Если в 2009 году Агрообъединением «Кубань» продано только 21 % молока высшего сорта, то в 2010 году было реализовано более 60 % такого молока, и холдинг заработал на этом более 20 млн. руб. В 2011 году — доля молока высшего сорта достигла 75 %, что принесло доход в размере 12 млн. руб.

В агрохолдинге подвели итоги конкурса среди сотрудников «Лучший кайзен 2009» и определили четыре ли-

дирующие разработки по улучшению производственных процессов. Победителей выбирали в номинациях: «Эффективность», «Рентабельность», «Новизна мысли», «Оригинальность технического решения».

Наиболее эффективным в итоге была признана разработка дивизиона «Семеноводство», экономический эффект от которой превысил 6 млн. руб. Рабочие улучшили процесс сбора и отгрузки зерноотходов в калибровочном цехе. В результате этого была увеличена емкость для хранения семян в два раза — до 360 т. Внедрение разработки также позволило исключить ручной труд.

Самым рентабельным по итогам 2010 года стал проект специалиста отдела «Хранение и переработка зерна», которая усовершенствовала технологическую схему комбикормового цеха. Затратив всего около 1,4 тыс. рублей, она добилась экономического эффекта в размере 478 тыс. руб., то есть доходность превысила 99 %.

Специалист дивизиона «Сахар» была отмечена за новизну мысли — она добилась экономии 327 тыс. кВт/ч электроэнергии, сократила расход фильтровочной ткани и потери сахара. Экономический эффект составил почти 1,3 тыс. руб., сохранено 17,5 т сахара.

За оригинальность технической мысли компания поощрила работника дивизиона «Сельхозпредприятия», который предложил усовершенствовать подшипниковый узел культиватора. Это позволило в два раза продлить срок службы механизма, а экономический эффект составил 3,47 млн. руб. Его идея признана инновацией в сфере АПК.

Система управления «Кайзен» поэтапно вводится во всех структурных подразделениях агрохолдинга «Кубань» с 2006 года. Проводится работа с персоналом. В 2009 году основам производственной психологии «Кайзен» в компании обучено 1 366 человек. За это время внедрено 197 предложений работников.

Правительством Республики Мордовия так же проводится работа по внедрению на промышленных предприятиях режима экономии — «Бережливого производства». Оказывается поддержка конкурентоспособных производств путем реструктуризации задолженности, отсрочки, рассрочки или инвестиционного налогового кредита по региональным налогам, предоставления субсидий на возмещение затрат по оплате процентов по кредитам.

ОАО «Птицефабрика «Чамзинская» — одно из крупнейших сельскохозяйственных предприятий Республики Мордовия, специализирующееся на производстве птицеводческой продукции. Одним из направлений внедрения бережливого производства, способствующего использованию резервов снижения себестоимости выпускаемой продукции на ОАО «Птицефабрика «Чамзинская», является применение в производстве новейших технологий. Предприятие использует высокоэффективное современное голландское яйцесортировочное оборудование «Омния-125», установлены комплекты клеточного оборудования для промышленного поголовья птицы по 89 тыс. голов каждый и для молодняка птицы по 45 тыс. голов

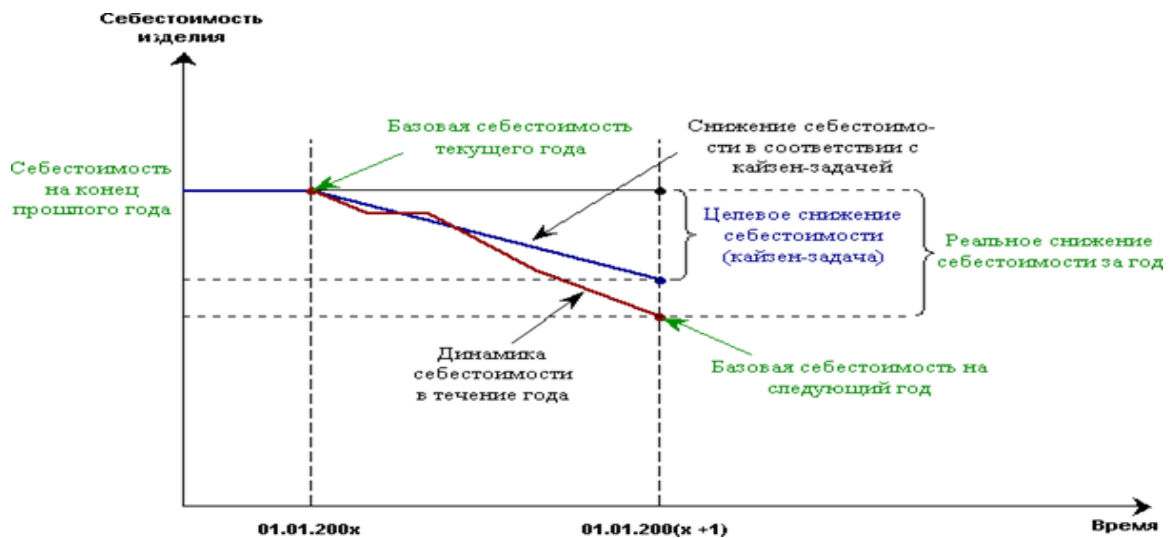


Рис. 1. Механизм снижения себестоимости в соответствии с кайдзен-задачей

фирмы «Биг Дачмен», реконструирован и пущен в эксплуатацию современный молочный комплекс с установкой универсального доильного зала «MANUS» голландской фирмы. Комплекс рассчитан на 920 голов продуктивного дойного стада с беспривязным содержанием, здесь компьютеризированы многие процессы его обслуживания.

Один из крупнейших агрохолдингов Республики Мордовия ЗАО «Талина» начинает внедрение системы берегающего земледелия (система по-Till — нулевая обработка почвы). Поскольку в структуре себестоимости растениеводческой продукции основная часть затрат имеет технологическое и техническое происхождение, совершенствование технологии, улучшение технических средств являются важнейшими факторами ее снижения. Совершенствование технологий возделывания культур в ЗАО «Талина» осуществляется в направлении уменьшения количества технологических операций и обрабатываемого слоя почвы. Поэтому широкое распространение получают нетрадиционные приемы, в том числе минимальной и нулевой обработки почвы с использованием машин нового поколения, обеспечивающих сокращение затрат энергоресурсов и труда. Осознание того, какие операции из составляющих технологического процесса обработки почвы обязательны, а что лишнее, отказ от ненужных элементов и упорядочение оставшихся мероприятий позволит предприятию снизить удельную металлоемкость в 5,7; удельный расход топлива в 1,9 и повысить производительность труда в 1,45.

Таким образом, система «кайден» предполагает обеспечение необходимого уровня себестоимости продукта и поиск возможностей снижения затрат до некоторого целевого уровня, для обеспечения прибыльности производства. Главное в системе «кайден-костинг» — не поддержание производства в стабильном состоянии в соответствии со стандартами, а постоянное усовершенствование ключевых процессов так, чтобы издержки на

них непрерывно снижались. При этом «кайден-костинг» подразумевает совершенствование только за счет внутренних резервов, без привлечения внешних авансов или инвестиций [3].

Применение предприятиями АПК системы «кайден-костинг» позволяет допускать незначительное (3–5%) превышение дрефтинг-затрат (статьи расходов, влияющие на себестоимость изделия) при установлении целевых затрат. Целевые затраты в этом случае устанавливаются на уровне допустимых. Тем самым экономятся огромные средства на сокращении цикла разработки изделия и объемов проектных работ [2].

При снижении себестоимости выделяется кайдзен-задача. Кайдзен-задача — это сокращение разницы между сметной и целевой себестоимостью. Механизм снижения себестоимости в соответствии с кайдзен-задачей представлен на рисунке 1.

В развитии концепции «кайден-костинг» сформировалась система целевой себестоимости («таргет-костинг») — как система управления, направленная на снижение затрат производимой продукции (работ, услуг), а также система контроля издержек и калькулирования себестоимости продукции с учетом фактического запроса потребителей и рыночной ситуации в целом в момент разработки и до начала выпуска продукции на рынок [1].

Родиной концепции «таргет-костинг» так же считают Японию, в ее основе заложены планирование и снижение затрат на производство продукции. Особенность системы «таргет-костинг», в отличие от традиционных способов ценообразования (Себестоимость + Прибыль = Цена), предусматривает расчет себестоимости изделия, исходя из предварительно установленной цены реализации. Эта цена определяется с помощью маркетинговых исследований как ожидаемая рыночная цена продукта или услуги. В основе методики системы лежит уравнение: Цена — Прибыль = Себестоимость [4].

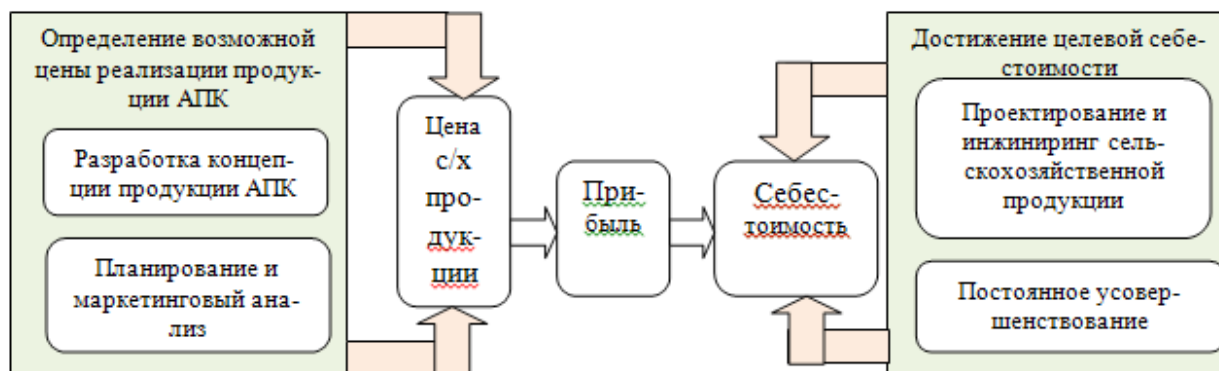


Рис. 2. Процесс управления по целевой себестоимости (таргет-костинг) в сельскохозяйственных организациях

Применение системы «таргет-костинг» может стать особенно актуальным в растениеводстве, в связи с осуществлением государством закупочных интервенций сельскохозяйственной продукции, например, зерна. Цель интервенций — стабилизировать цены на зерновом внутреннем рынке, тем самым поддержать отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей. В целях проведения интервенций приказом Минсельхоза РФ устанавливается предельный уровень минимальных цен, при достижении которых проводятся государственные закупочные интервенции в отношении зерна. При использовании системы «таргет-костинг» данные цены могут послужить в качестве ожидаемой рыночной цены на соответствующий вид сельскохозяйственной продукции.

Основными принципами системы «таргет-костинг» являются:

- первостепенная и постоянная ориентация на требования рынка и клиентов;
- калькуляция целевых затрат для продукции, а также ее составных частей, позволяющих достичь желаемой, заранее заданной прибыли при существующих рыночных условиях;
- учет влияния на себестоимость продукции пожеланий потребителей по качеству и срокам изготовления продукции и использование концепции жизненного цикла продукта [3].

Для каждой отрасли процессу управления по целевой себестоимости присущи свои особенности. Так, для сельского хозяйства процесс управления по целевой себестоимости представлен на рисунке 2.

Как показывает рисунок 2, движение к целевой себестоимости является двусторонним. С одной стороны, правильно определить целевую себестоимость изделия или услуги на предприятии АПК невозможно без глубокого маркетингового исследования текущего состояния рынка и его перспектив. С другой — приведение сметной себестоимости в соответствие с целевой себестоимостью предполагает наличие управленческого таланта у менеджеров, инженерной смекалки у проектировщиков и ана-

литического мышления у бухгалтеров — специалистов по управленческому учету. Все эти люди связаны одной целью — ликвидировать разницу между сметной и целевой себестоимостью [3].

Вычисление величины целевого сокращения затрат на предприятиях АПК осуществляется в четыре этапа:

- 1) определение возможной цены реализации за единицу (элемент) рассматриваемой продукции или услуги;
- 2) определение целевой себестоимости продукции (за единицу и в целом);
- 3) сравнение целевой и сметной себестоимости продукции для установления величины необходимого (целевого) сокращения затрат;
- 4) перепроектирование продукта и внесение улучшений в производственный процесс для достижения целевого сокращения затрат [2].

Можно заметить, что «таргет-костинг» и «кайзен-костинг» решают задачу снижения уровня отдельных статей затрат и себестоимости конечного продукта в целом до некоторого приемлемого уровня, но на разных стадиях жизненного цикла продукта и разными методами: «таргет-костинг» — на стадии планирования и разработки; а «кайзен-костинг» — на стадии производства [4].

Предпроизводственная оптимизация затрат показывает следующие преимущества системы «таргет-костинг»: итеративный подход к разработке нового продукта через поэтапное осмысление нюансов целевой себестоимости ограждает менеджеров от искушения применять более дорогостоящую технологию и заставляет осуществлять перепроектирование сельскохозяйственной продукции.

Внедрение систем учета затрат «таргет-костинг» и «кайзен-костинг» создаст благоприятные условия для дальнейшего совершенствования процесса управления затратами на предприятиях сельского хозяйства, в том числе затратами на качество. Это позволит существенно повысить конкурентоспособность российской сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынках, осуществлять импортозамещение, увеличить экспорт зерна и другой сельскохозяйственной продукции.

Литература:

1. Исхаков А.Т. Практическое применение системы целевой себестоимости («таргет-костинг») и «кайзен-костинг» в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]/ А.Т. Исхаков// Электронная версия журнала «Вестник КГФЭИ» Казань. — 2009. — № 1 (14).-Режим доступа: <http://vestnik.ksfei.ru>
2. Катков Ю.Н. «Таргет-костинг» и «кайзен-костинг» в оптимизации затрат и калькулировании себестоимости продукции АПК [электронный ресурс]/ Ю.Н. Катков, С.В. Никитина // Консультант: [сайт информ.-правовой компании]. — // «Бухучет в сельском хозяйстве». — 2011. — №8. — Режим доступа: <http://financier.consultant.ru/pbi/list/2011/1007.html>
3. Пузыня Т.А. Таргет-костинг и кайзен-костинг — инновационные концепции отечественного бухгалтерского учета [Электронный ресурс]/ Т.А. Пузыня // Современные научные исследования и инновации. — Июль, 2012. — Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2012/07/15988>
4. Шалаева Л.В. Современные системы управления затратами как важнейший инструмент стратегического управленческого учета [электронный ресурс]/ Л.В. Шалаева // Гарант: [сайт информ.-правовой компании]. — «Международный бухгалтерский учет». — 2012. — N 21. — Режим доступа: <http://www.garant.ru>

Анализ рисков инвестирования в земельный участок с улучшением в виде водоема на примере Орловской области

Горшенина Мария Владимировна, студент;
Баутина Ольга Евгеньевна, ассистент
Орловский государственный аграрный университет

В нашем языке слово «риск» вызывает ассоциации с опасностью, бедой или, наоборот, обозначает смелость и авантюризм. Ежедневно мы постоянно имеем дело с рисками, но оцениваем их, почти всегда, интуитивно.

Риск в экономике (экономический риск) — это опасность прямых материальных потерь или неполучения желаемого результата (прибыли) вследствие непреднамеренного изменения внешних и внутренних условий производства, а также принятия неоптимальных решений управленцем.

Риск применительно к объекту недвижимости означает потерю стоимости или неполучение дополнительного дохода от продажи.

В теоретических разработках и практической деятельности применительно к земельным участкам с улучшением в виде водоема принято выделять несколько характерных типов рисков.

В современных условиях рыночных отношений проблема оценки и учета экономического риска становится неотъемлемой частью теории и практики управления.

Рассмотрим более подробно риски, возникающие под воздействием множества факторов на земельный участок с улучшением в виде водоема. Земельный участок расположен в Орловской области. Видом разрешенного использования является рыбоводство.

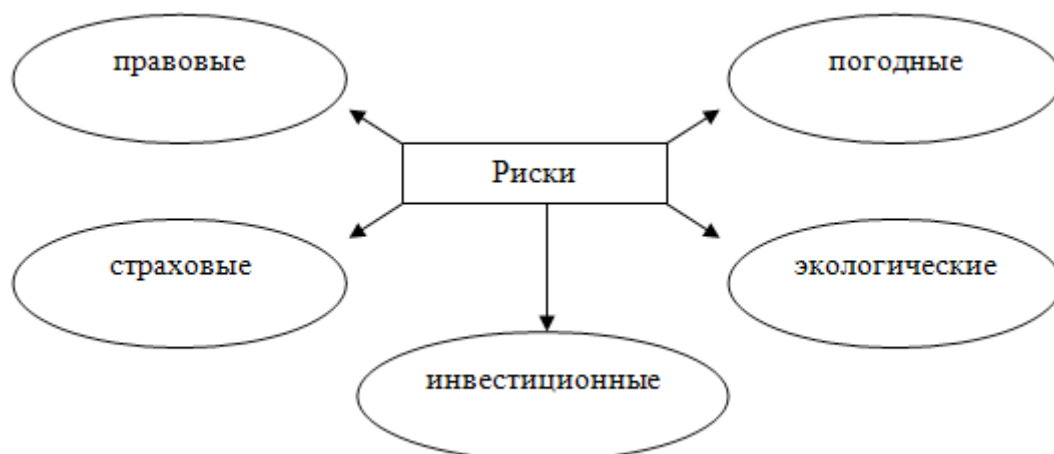


Рис. 1. Типы рисков

Таблица 1. Степень воздействия климатических факторов на стоимость земельного участка

| Рисковый фактор (критерий) | Земли сельского хозяйства | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| | занятые растениеводством | занятые животноводством |
| Подверженность экологическому воздействию | ++* | +/-*** |
| Влияние погодных условий | ++ | +** |
| Влияние климатических условий | ++ | + |
| Сезонность производства | ++ | + |

- * — повышенное влияние фактора
- ** — значительное влияние фактора
- *** — незначительное влияние фактора

Для того чтобы использовать земельный участок с водоемом по его виду разрешенного использования необходимо учесть следующие факторы, которые оказывают влияние на состояние рыбоводства в Орловской области:

- вступление РФ в ВТО;
- растущий импорт рыбы и рыбной продукции;
- недостаточное потребление рыбной продукции населением Орловской области¹;
- малоэффективная конкурентная среда;
- отсутствие квалифицированных кадров;
- наличие скрытой монополизации рынка.

Привлекательность земельного участка с водоемом для бизнеса можно повысить наличием уже проведенного (например, за счет областной администрации) рыбобиологического обоснования, которое покажет, какие виды рыб можно разводить в имеющихся условиях, и поможет сформировать бизнес-план.

Учитывая особенности земельного участка как объекта недвижимости, следующую группу рисков составляют правовые риски. Объект недвижимости находится на территории РФ, а значит на его стоимость оказывает влияние политическая ситуация в стране. Изменение действующего законодательства, введение новых законов и норм, переход власти к оппозиции — все это непосредственным образом сказывается на состоянии рынка земельных участков. Наличие водоема на земельном участке вызывает дополнительный риск, так как в РФ правила пользования, владения и распоряжения данным типом объектов недвижимости регулируется Водным Кодексом РФ. В последнее время был принят ряд поправок в данный документ. Все эти изменения направлены на оптимизацию законодательства в данной сфере. Немаловажным фактом является возможное изменение налогового законодательства в части налога на землю. В настоящий момент в РФ для земель сельскохозяйственного назначения установлена ставка 0,3% от кадастровой стоимости земельного участка.

Страховые риски чаще всего связаны с утратой права собственности на конкретный земельный участок. И в

нашей стране это не редкость, так как до внесения поправок в Водный Кодекс РФ, касающихся правил пользования ресурсами естественных водоемов, многие водоемы, а значит и земельные участки, на которых они расположены, были незаконно получены гражданами для ведения рыболовства и других видов деятельности. В случае если государство или муниципалитет выявят факт незаконного получения в собственность земельного участка с водоемом, заинтересованное лицо вправе получить полную компенсацию. Чаще всего в качестве пострадавшей стороны выступает муниципалитет.

Риски, связанные с климатическими особенностями региона, а так же с погодными условиями оказывают значительное влияние на стоимость земельного участка с водоемом. В таблице 1 приведены значения степени воздействия отдельных климатических факторов на стоимость земельного участка.

В последнее время в Орловской области средняя температура воздуха летом выше нормы на 5–8 градусов, что отрицательно сказывается на инвестиционной привлекательности такого участка. Аномально жаркая погода без осадков приводит к иссушению водоема, а так же нарушению процессов аэрации и водопроницаемости почвенного слоя.

Экологические риски связаны с вероятностью потери части стоимости земельного участка вследствие усиления солнечной радиации, химических и токсических выбросов в атмосферу, а так же непосредственно в воду. Результатом могут стать разнообразные мутации живых организмов, а так же накопление вредных веществ в почве и их перенос подземными водами в бассейн водоема. Это может негативно отразиться на жизни и здоровье людей. Снижение экологических рисков требует больших затрат денежных средств. Это глобальная проблема и решить ее под силу только государству.

Так же разрабатывая план риск-менеджмента необходимо учитывать косвенное влияние эффективности производства на стоимость средств производства. Земля является фактором производства, а значит, при неудов-

¹ Данные Росстата http://www.gks.ru/bgd/regl/b10_101/IssWWW.exe/Stg/3-01.htm.

летворительных экономических результатах деятельности стоимость объекта недвижимости снижается. Это необходимо учитывать при оценке бизнеса, то есть всего предприятия в целом.

В рыночной экономике, в основе которой находятся источники недетерминированности процессов, значение риска снижения стоимости объекта недвижимости, его факторов и последствий очень велико. Первостепенной задачей является разработка комплекса мер по минимизации и устранению рисков конкретным собственником для своего земельного участка. Перечень предлагаемых мер:

- 1) определение причин возникновения отдельных типов рисков, а так же форм их проявления;
- 2) выявление усиливающих и ослабляющих факторов;
- 3) разработка методов определения возможных последствий.

Все объекты недвижимости на определенной стадии своего жизненного цикла выступают в качестве объекта

инвестирования и, как следствие, подвержены воздействию многочисленных одновременно действующих на их стоимость факторов. Земельные участки с улучшением в виде водоема не являются исключением. Можно выделить пять основных групп факторов, которые определяют привлекательность данного типа объектов недвижимости для инвестора: правовые, погодные, страховые, инвестиционные и экологические. Совокупность всех факторов определяет стоимость недвижимости, но каждый отдельно рассматриваемый фактор воздействует на нее как в сторону понижения, так и в сторону повышения.

При оценке объекта недвижимости специалист должен рассматривать данные факторы с учётом их динамики во времени, продолжительности воздействия, степени ущерба, а так же периодичности возникновения. Правильная оценка риска на прединвестиционной стадии проекта — залог финансового успеха инвестора.

Литература:

1. Евстафьев И.Н. Тотальный риск-менеджмент. Издательство «Эксмо», 2008.
2. Статья «Проблемы определения сущности сельскохозяйственного риска» опубликована в журнале «Российское предпринимательство» №2 Вып. 1 (105) за 2008 год, с. 124–128.
3. Инструменты управления рисками в сельском хозяйстве: от диверсификации до погодных фьючерсов. Электронный ресурс. http://science-bsea.bgita.ru/2010/ekonom_2010_2/kruglova_instrument.htm
4. Анализ рисков в АПК. Электронный ресурс. <http://agrotex.ru/300.html>

Новые правила учета запасов на основе МСФО

Губанова Юлия Владимировна, старший преподаватель;
Арефьев Роман Викторович, студент

Забайкальский институт железнодорожного транспорта, филиал Иркутского государственного университета путей сообщения

В конце 2011 года Правительство Российской Федерации определило сроки окончания перехода на международные стандарты финансовой отчетности (далее — МСФО). Ряд уточнений в российское законодательство в связи с гармонизацией требований международных стандартов необходимо будет внести до 2015 года.

Приведение национальной системы бухгалтерского учета, удовлетворяющей требованиям рыночной экономики и МСФО, послужило основной целью реформирования бухгалтерского учета в России. Для осуществления этой цели Министерством финансов Российской Федерации была разработана Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами бухгалтерской отчетности [1] и Концепция развития бухгалтерского учета на среднесрочную перспективу (2004–2010 гг.).

Одним из направлений данной Программы является нормативное и методологическое обеспечение реформы бухгалтерского учета. Предполагалось разработать новые

и пересмотреть ранее утвержденные Положения по бухгалтерскому учету (далее — ПБУ), которые включили бы основную массу требований международных стандартов.

В последнее время изменениям подверглась большая часть российских стандартов по бухгалтерскому учету. Активная работа по уточнению требований бухгалтерского учета в российской практике продолжается и в настоящее время. Об этом свидетельствуют многочисленные проекты нормативных актов. Так, например, на сегодняшний день подготовлены проекты ПБУ «Учет вознаграждений работникам», «Учет аренды», «Доходы организации».

15 июня 2011 года на сайте Министерства финансов Российской Федерации был опубликован проект ПБУ «Учет запасов» [2], которое должно заменить действующее ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» [3]. Данный проект устанавливает правила формирования в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности информации о запасах организаций, являющихся юридическими лицами по законодательству Российской

Федерации (за исключением кредитных организации и бюджетных учреждений).

Проект нового ПБУ также максимально приближен к требованиям МСФО. В таблице представлено сравнение требований ПБУ 5/01 с проектом нового ПБУ и МСФО (IAS) 2 «Запасы».

Как видно из таблицы, прежде всего, расширена сфера применения документа. Помимо сырья и материалов, а также активов, предназначенных для продажи в ходе основной деятельности организации (товаров и готовой продукции), в проекте ПБУ к запасам отнесены активы, находящиеся в процессе производства для последующей продажи (выполнения работ, оказания услуг) при осуществлении основной деятельности организации, то есть незавершенное производство. Действующее ПБУ 5/01 учет незавершенного производства не предусматривает.

В качестве запасов также будут признаваться объекты интеллектуальной собственности и недвижимого имущества, предназначенные для продажи или перепродажи, т.е. имущество, которое нельзя отнести в состав нематериальных активов и основных средств. Данное исключение регулируется соответствующими Положениями (ПБУ 6/01 «Учет основных средств» и ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов»), но ПБУ 5/01 не оговаривается.

В связи с уточнением состава запасов проект дополнительно выделяет, в качестве единицы бухгалтерского учета, индивидуальный объект или его часть.

Второй особенностью проекта является определение момента признания запасов в бухгалтерском учете. Их предлагается принимать к учету в момент перехода к организации экономических рисков и выгод, связанных с использованием запасов для извлечения дохода. В международной практике переход рисков и выгод принято увязывать с переходом права собственности на активы от продавца к покупателю. В ПБУ 5/01 не упоминается о моменте признания запасов и его зависимости от перехода права собственности.

Однако, может возникнуть такая ситуация, когда запасы необходимо будет отразить на балансе до перехода права собственности. Речь, в частности, идет об отсроченной оплате, когда по условиям договора сторон право собственности переходит к покупателю по мере фактической оплаты передаваемых активов. Тогда при определении момента перехода права собственности необходимо руководствоваться Методическими указаниями по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов [4]. В них говорится, что при отсутствии у организации права собственности на поступившие материальные ценности последние учитываются на забалансовых счетах. В данном случае необходимо будет отнести поступившие активы на счет 002 «Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение».

Третье существенное отличие проекта от ПБУ 5/01 – первоначальная и последующая оценка запасов. В проекте отмечено, что себестоимость запасов формируется

в течение всего производственного цикла организации на любой стадии, если возникают соответствующие затраты по приобретению, производству, переработке и обеспечению текущего местонахождения и состояния запасов. Следовательно, запасы оцениваются не только при поступлении в организацию, но и с течением времени.

Согласно проекту оценка запасов должна осуществляться на отчетную дату по первоначально определенной себестоимости либо исходя из чистой стоимости их продажи, т.е. предполагаемой цены реализации за вычетом затрат, связанных с продажей. ПБУ 5/01 не предусматривает изменение фактической себестоимости запасов, за исключением случаев, когда необходимо снизить стоимость материальных ценностей на суммы создаваемых оценочных резервов (при потере первоначальных качеств материалов, при снижении их рыночной стоимости и др.).

В отношении запасов, поступающих в качестве вклада в уставный капитал организации, тоже есть нововведение. Если ПБУ 5/01 предусматривает оценку таких активов по стоимости, согласованной с учредителями, то в проекте нового ПБУ отмечено, что в себестоимость запасов включается их текущая рыночная стоимость.

При покупке запасов на условиях рассрочки платежа в себестоимость будет разрешено включать только сумму, которая была бы уплачена организацией на условиях немедленной оплаты. Возникающая переплата должна признаваться, как процентный расход в порядке, предусмотренном для учета расходов по займам и кредитам.

С. Титова в своей статье отмечает, что «...капитализация указанных расходов в стоимости запасов возможна, только если актив идентифицируется как инвестиционный, то есть требующий длительного срока создания, производства, приобретения» [5]. На наш взгляд данное утверждение не совсем верное. ПБУ 15/08 «Учет расходов по займам и кредитам» определяет понятие инвестиционного актива, как «...объекты незавершенного производства и незавершенного строительства, которые впоследствии будут приняты к бухгалтерскому учету в качестве основных средств (включая земельные участки), нематериальных активов или иных внеоборотных активов». Это противоречит пункту 4 проекта ПБУ «Учет запасов», в котором не признаются запасами сырье, материалы, готовая продукция или незавершенное производство, предназначенные для создания внеоборотных активов организации. В дополнение к этому также отмечено, что в случае изменения назначения активов (например, использование не в целях перепродажи, а для создания внеоборотных активов), организация должна вывести их из состава запасов. Следовательно, возникающую в случае отсрочки платежа сумму переплаты необходимо включить в состав прочих расходов организации и в бухгалтерском учете отразить данную операцию по дебету счета 91 «Прочие доходы и расходы» и кредиту счета 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками».

Проект, точно также как и ПБУ 5/01, предусматривает включение в себестоимость запасов процентов по

Таблица 1. Сравнительная характеристика международного и российских стандартов по учету запасов

| Элемент сравнения | ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» | Проект нового ПБУ «Учет запасов» | МСФО 2 (IAS) «Запасы» |
|---|--|--|--|
| 1. Состав запасов | а) сырье и материалы; б) готовая продукция; в) товары. | а) сырье и материалы; б) готовая продукция; в) товары; г) полуфабрикаты собственного производства; д) незавершенное производство; е) объекты интеллектуальной собственности для продажи; ж) объекты недвижимого имущества для продажи или перепродажи. | а) сырье и материалы; б) готовая продукция; в) товары; г) незавершенное производство; д) земля и другое имущество для перепродажи. |
| 2. Активы, исключаемые из состава запасов | а) незавершенное производство. | а) сырье, материалы, готовая продукция или незавершенное производство, предназначенные для создания внеоборотных активов; б) финансовые вложения; в) материальные ценности, находящиеся у организации на ответственном хранении. | а) незавершенное производство, возникающее по договорам на строительство; б) финансовые инструменты; в) биологические активы, относящиеся к сельскохозяйственной деятельности, и сельскохозяйственная продукция в момент ее сбора. |
| 3. Единица бухгалтерского учета запасов | а) номенклатурный номер; б) партия; в) однородная группа. | а) номенклатурный номер; б) партия; в) однородная группа; г) индивидуальный объект или его часть. | Не отмечено. |
| 4. Момент принятия запасов к бухгалтерскому учету | Не отмечено. | В момент перехода к организации экономических рисков, связанных с использованием запасов. | Не отмечено. |
| 5. Оценка запасов при поступлении | а) по фактической себестоимости (по сумме фактических затрат). | а) по себестоимости (по сумме фактических затрат, по нормативным затратам или по ценам реализации). | а) по себестоимости (по сумме фактических затрат, по нормативным затратам или по рыночным ценам); б) по чистой цене продажи. |
| 6. Текущая оценка запасов | Не предусматривает изменение фактической себестоимости. | а) по себестоимости (определенной первоначально); б) по чистой цене продажи. | а) по себестоимости; б) по чистой цене продажи. |
| 7. Оценка запасов при отпуске в производство и ином выбытии | а) по себестоимости каждой единицы; б) по средней себестоимости; в) по себестоимости первых по времени приобретения (способ ФИФО). | а) по стоимости каждой единицы; б) по средневзвешенной себестоимости; в) по себестоимости первых по времени приобретения (способ ФИФО). | а) по специфической идентификации конкретных затрат; б) по средневзвешенной себестоимости; в) по себестоимости первых по времени приобретения (способ ФИФО). |

заемным средствам, привлеченным организацией для получения запасов, и начисленным за время подготовки к их использованию. В этом случае в бухгалтерском учете можно будет сделать запись по дебету счета 10 «Материалы» или 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и кредиту счетов 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам».

Списание стоимости запасов на себестоимость продаж в отечественной и международной практике осуществляется одинаковыми методами: по стоимости каждой единицы (в МСФО 2 называется методом по специфической идентификации конкретных затрат), по средневзвешенной

себестоимости или способом первых по времени приобретения (способом ФИФО).

В заключении необходимо отметить, что проект нового ПБУ «Запасы» доказывает, что российский бухгалтерский учет еще более стал приближен к МСФО. Однако, не раскрытыми остаются некоторые вопросы учета. Например, из проекта ПБУ не понятно, в какой оценке необходимо отражать незавершенное производство в учете и отчетности или как правильно определить состав общехозяйственных расходов, исключаемых из себестоимости запасов. Изменение ПБУ вызывает необходимость разработки дополнительных нормативных документов (методических указаний, инструкций) для более детального разъяснения порядка ведения бухгалтерского учета запасов.

Литература:

1. Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами бухгалтерской отчетности [Текст] (утверждена приказом Министерства финансов РФ от 06.03.1998 г. №283).
2. Положение по бухгалтерскому учету «Учет запасов» (проект) [Электронный ресурс]: http://www1.minfin.ru/common/img/uploaded/library/2011/06/PBU_Zapasy.pdf
3. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01 [Текст] (утверждено приказом Министерства финансов Российской Федерации от 09.06.2001 г. №44н).
4. Методические указания по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов [Текст] (утверждены приказом Министерства финансов Российской Федерации от 28.12.2001 г. №119н).
5. Титова С. Проект ПБУ «Учет запасов» [Электронный ресурс]: <http://www.akdi.ru/scripts/articles/smotri.php?z=3506>

Конкурентоспособность предприятий хлебопекарной промышленности и направления её повышения на примере Ливенского хлебокомбината филиал ОАО «Орелоблхлеб» в г. Ливны

Добрикова Татьяна Сергеевна, студент;
Баутина Ольга Евгеньевна, ассистент
Орловский государственный аграрный университет

Конкурентоспособность предприятия — это его преимущество по отношению к другим предприятиям данной отрасли внутри страны и за ее пределами.

На сегодняшний день в России проблема конкурентоспособности и участие в ее решении государства стоит очень остро.

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что на современных предприятиях, функционирующих в высококонкурентной и динамичной рыночной среде, под влиянием изменяющихся условий возрастает необходимость в разработке конкурентоспособной товарной политики, реализуемой в рамках общей системы маркетинга.

Для того чтобы эффективно управлять собственной конкурентной позицией предприятиям следует проводить анализ деятельности конкурентов. Целями такого рода анализа являются:

- выявить существующих и потенциальных товаро-конкурентов;
- определить настоящих и возможных конкурентов-производителей данных товаров;
- исследовать сильные и слабые стороны всех конкурирующих товаров;
- разработать прогнозы вероятной стратегии конкурентов.

В результате анализа предприятие получит возможность понять, по какой причине конкуренты поступают вот так, а не по-другому, и возможность выработать свою реакцию.

Ключевым моментом в завоевании лидирующих позиций на рынке относительно конкурентов является своевременное обновление производимых товаров и производство новых видов продукции. В наше время создание и

Таблица 1. Анализ динамики структуры оказываемых услуг

| Показатель | 2010 год | | 2011год | | 2012год | |
|------------------------------|-----------|------|-----------|-------|-----------|-------|
| | тыс. руб. | % | тыс. руб. | % | тыс. руб. | % |
| Реализация продуктов питания | 10862,94 | 1,89 | 8374,35 | 58,91 | 12083,31 | 68,89 |
| Оказываемые услуги | 4096,46 | 7,11 | 5841,15 | 41,09 | 5456,69 | 31,11 |
| Итого | 15110,5 | 100 | 14215,5 | 100 | 17540 | 100 |

производство новых видов товаров имеют определяющее значение для процветания предприятия. Выпуская новую продукцию и расширяя ассортимент предлагаемых товаров, предприятия стремятся снизить зависимость от одного товара, который может в любое время с учетом непредсказуемых изменений рынка привести к банкротству.

Задача повысить конкурентоспособность предприятий, обусловлена необходимостью их мгновенного ответа на изменение рыночного спроса, ускоренного освоения новой и востребованной рынком продукции, обеспечения высокой надежности поставок. Реализация данных требований подразумевает формирование принципиально новых организационных условий на предприятиях, пересмотр традиционных подходов к организации производства, переход к маркетинговым методам управления производством.

Предприятие не сможет добиться коммерческого успеха на рынке, удержать свои позиции и преимущества в конкурентной среде, если не определит для себя, что составляет его конкурентоспособность и не определит круг задач по повышению конкурентоспособности.

Для предприятий хлебопекарной промышленности формирование конкурентоспособной товарной политики приобретает особую значимость: экономический успех этих предприятий напрямую зависит от способности предлагать рынку товар, доступный по цене и отвечающий запросам потребителей, испытывающих потребность в разнообразной и качественной хлебобулочной продукции.

Хлебобулочные изделия относятся к продуктам первой необходимости, в полной мере удовлетворяющих энергетические потребности населения. Они должны иметь высокое качество и доступные для всех покупателей цены. Этот вопрос может быть решен только благодаря развитию конкуренции хлебопекарных предприятий. Разгосударствление и приватизация названных предприятий породили условия для развития конкуренции. Тем не менее, рынок хлебобулочных изделий насыщен продукцией не высокого качества, цены на которую достаточно велики. Это объясняется тем, что отсутствуют необходимые навыки работы отечественных производителей хлебобулочных изделий в условиях рынка и неотработан механизм их конкуренции.

Заинтересованность предприятий в результатах своей деятельности усиливает необходимость повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции. Конкурентоспособность выступает важнейшим фактором обес-

печения безопасности объекта недвижимости, т.е. его выживания в «суровых условиях действительности» и его последующего эффективного развития.

Хлебопекарная промышленность Орловской области представлена двумя крупными хлебокомбинатами в Орле — это ОАО «Орловский хлебокомбинат» и ООО «Хлебокомбинат Юность», филиалы ОАО «Орелоблхлеб» и ряд мелких хлебопекарен.

Ливенский хлебокомбинат является филиалом акционерного общества ОАО «Орелоблхлеб», располагается в г. Ливны, ул. Железнодорожная, 4.

Целью общества извлечение прибыли в результате удовлетворения общественных потребностей в хлебобулочных изделиях с высокими потребительскими свойствами и качеством.

Основной вид деятельности — производство и реализация хлебобулочных, кондитерских и сухарно-бараночных изделий. На сегодняшний день ассортимент выпускаемой продукции составляет более 150 наименований.

Анализ и оценка состояния конкурентной среды на товарном рынке и установление доминирующего положения хозяйствующего субъекта осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции».

Основными конкурентами Ливенского хлебокомбината являются ОАО «Орловский хлебокомбинат» и ООО «Хлебокомбинат Юность».

Ливенский хлебокомбинат проводит довольно-таки немалую работу по изучению спроса на продукцию и расширению рынков её сбыта. Для того, чтобы повысить покупательский спрос и поддержать уровень конкурентоспособности повышает качество продукции и снижает её себестоимость.

Деятельность Ливенского хлебокомбината осуществляется по следующим направлениям: розничная торговля продуктами питания и оказание услуг.

В этой связи целесообразно рассмотреть объем реализации в структуре оказываемых услуг (табл. 1).

Данные таблицы 1 говорят о том, что самый большой удельный вес в структуре сбыта приходится на реализацию продуктов питания. Доля розничной торговли составляет от 71,89% в 2011 году до 68,89% в 2012 году. Оказание услуг включает порядка 27,11–31,11%, причем нетрудно заметить тенденцию снижения доли оказанных услуг.

Одним из главных моментов в деятельности предприятия является поиск потребителей. Основные потре-

Таблица 2. Потребители мучных кондитерских изделий Ливенского хлебокомбината, в тоннах

| Регионы сбыта | 2010 год | 2011 год | 2012 год |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| г. Орел и орловская область | 160 | 172 | 187 |
| г. Ливны | 161 | 139 | 189 |
| г. Калининград | 42 | 40 | 50 |
| г. Тула | 66 | 49 | 60 |
| г. Москва и Московская область | 35 | 40 | 40 |
| г. Обнинск, Калужская область | 39 | 50 | 62 |
| г. Брянск | 10 | 10 | 12 |
| Собственная торговля | 25 | 20 | 30 |
| Частные предприниматели | 124 | 80 | 125 |
| Итого | 662 | 700 | 755 |

бители Ливенского хлебокомбината перечислены в таблице 2.

Из таблицы 2 видно, что с каждым годом потребность в производимой продукции растет, что положительно отражается на сбытовой деятельности предприятия.

В последние годы транспортные расходы значительно увеличились, так как постоянно растут цены на бензин, запчасти и т.д. Это обусловило для Ливенского хлебокомбината ограничение в части реализации хлеба и хлебобулочных изделий на территорию других районов области.

Кроме того, предприятием проводится анализ сбытовой сети, т.е. изучаются способы наиболее эффективной доставки товара от производителя до конечного пользователя. Построение сбытовой сети — одно из самых важных решений руководства предприятия, которое определяет его успех на рынке. От размеров и эффективности работы сбытовой сети зависят общий оборот предприятия и динамика его роста, норма и размер получаемой прибыли. На сегодняшний день в зависимости от сбытовой сети находится степень контроля предприятия над доведением своей продукции до конечного потребителя, а следовательно и эффективность оборотной связи между производителем и потребителем. Выбор канала распределения влияет на коммерческий успех предприятия.

На предприятии используется две формы снабжения: транзитная и складская.

При транзитном снабжении поставка необходимых товаров производится именно хлебокомбинату, минуя базы и склады оптовых организаций, при этом происходит сокращение времени пребывания товаров в сфере обращения, а так же снижение издержек обращения благодаря уменьшению расходов на погрузочно-разгрузочные операции и хранение материалов и сокращаются запасы в промежуточных звеньях.

При транзитном снабжении предприятие пользуется методом регулярных закупок мелкими партиями. При этом происходит рост оборачиваемости капитала и сокращение затрат.

Во многих случаях используется складская форма снабжения, при которой происходит осуществление ра-

зовой поставки продукции. Преимущества такой формы состоят в том, что завоз товаров производится в нужном количестве, имеет место планомерность завоза товаров и соответственно экономия. Применяя складскую форму снабжения, хлебокомбинат проигрывает в ценовой политике конкурентам, так как через оптовую торговлю продукция реализуется с наценкой.

Привлечение потенциальных покупателей происходит посредством наружной рекламы в виде оформленных оконных витрин и бегущей строки на местном телеканале. Иные способы рекламного воздействия не применяются, несмотря на их широкое распространение и достаточную доступность для предприятий в наше время.

Обобщим итоги деятельности предприятия, а именно выявим достоинства и недостатки, которые влияют на конкурентоспособность исследуемого предприятия.

К внутренним достоинствам можно отнести: умение выдержать сильное давления со стороны конкурентов, экономия на товарообеспеченности, наличие высококвалифицированных работников, эффективная система финансового планирования и анализа и уровень обслуживания потребителей.

К внешним достоинствам можно отнести: способность обслужить дополнительные группы покупателей, расширение товарного ассортимента и номенклатуры услуг, стабилизация экономической ситуации, увеличение покупательской способности потребителей, увеличение активности клиентов.

К внутренним недостаткам следует отнести: устарелое оборудование, низкую прибыльность, узкую сеть поставщиков, недостаточный уровень маркетинговых коммуникаций и исследований, средний уровень имиджа в глазах общественности, фрагментарный и несистематизированный характер стратегического планирования.

К внешним угрозам необходимо отнести: выход на рынок конкурентов с более низкими издержками, растущая требовательность покупателей, изменение потребностей и вкусов покупателей, политические изменения, неблагоприятная экономическая ситуация и социальные явления.

Таким образом, проведенный анализ говорит о недостаточной эффективной деятельности Ливенского хлебокомбината, а, следовательно, о недостаточной его конкурентоспособности. Наибольшее влияние на конкурентоспособность предприятия оказывает текущее оборудование, используемое на Ливенском хлебокомбинате, которое снижает свою производственную мощность на рынке конкурентов, в виду использования устаревших технологий, поэтому необходимы мероприятия по улучшению технологического процесса. Не смотря на это говорить о том, что предприятие все же имеет резервы оптимизации все же можно,

Для повышения конкурентоспособности Ливенского хлебокомбината филиал «Ореоблхлеб», как и для предприятий хлебопекарной промышленности в целом, должны осуществляться следующие мероприятия:

— мониторинг, позволяющий проводить своевременный анализ конкурентоспособности производимой

продукции;

— анализ новых разработок и расширение ассортимента продукции;

— ситуационный анализ положения предприятия на рынках сбыта;

— совершенствование производства, в том числе путем внедрения новых технологий;

— определение стратегических направлений инновационной политики предприятия;

— своевременное изъятие экономически неэффективного товара из сбытовой программы предприятия;

— проникновение на новые рынки как со старыми, так и с новыми товарами;

— модификация выпускаемых товаров в соответствии с новыми вкусами и потребностями покупателей;

— развитие и совершенствование системы сервисного обслуживания реализуемых товаров и системы стимулирования сбыта в целом.

Литература:

1. Федеральный закон №135-ФЗ «О защите конкуренции от 26.07.2006 (в редакции от 29.11.2010). Доступ и справочно-правовой системы Консультант-плюс (дата обращения 30.12.12).
2. Акулич И.А. Маркетинг. Учебник. Мн.: Выш. шк., 2000. 58 с.
3. Амблер Т. Практический маркетинг / Пер. с англ. Под общей ред. Ю.Н. Каптуревского. СПб:Издательство «Питер», 2003. с. 211–217.
4. Дурович А.П. Д84 Маркетинг в предпринимательской деятельности. Мн.: НПЖ «Финансы, учёт, аудит», 1997. С. 209–216.
5. Ильин. А.И. Экономика предприятия: М.: «Новое знание», 2003. 677 с.

Налог на недвижимость в России: проблемы и перспективы введения

Добрикова Татьяна Сергеевна, студент
Орловский государственный аграрный университет

В последнее время в России одной из наиболее актуальных тем является введение нового налога на недвижимость. Единый налог на недвижимость должен заменить существующие налог на имущество физических лиц и земельный налог. Заметим, что оба налога являются местными.

Разработку механизма функционирования нового налога осуществляет Минфин России, участие в этом принимают и другие заинтересованные органы и организации с 1994 г. Первые реальные шаги к обложению недвижимости в России были связаны с принятием Федерального закона от 20.07.1997 110-ФЗ «О проведении эксперимента по налогообложению недвижимости в городах Великом Новгороде и Твери», которые, в целом, дали негативные результаты [1].

С учетом этого эксперимента в 2004 г. Государственной думой в первом чтении был принят законопроект о введении местного налога на недвижимость.

Рассмотрим более подробно практический механизм реализации этого законопроекта, в котором были обозначены ключевые элементы налога:

а) плательщики — физические лица и организации, имеющие в собственности объект обложения;

б) объекты налогообложения — жилые здания, гаражи, а также земельные участки, на которых они расположены и дачные земельные участки;

в) налоговая база — оценочная стоимость;

г) ставки налога — от 0,1 до 1 % налоговой базы;

д) льготы (освобождаются от налога на имущество, входящие в состав государственного и муниципального фонда, а также находящиеся под ним земельные участки (местная власть при этом вправе определить дополнительные виды объектов недвижимости, не облагаемые налогом, а также для налогоплательщиков — физических лиц налоговая база по жилью уменьшается на сумму налогового вычета, равного средней стоимости 5 ква-

дратных метров общей площади на каждого проживающего) [2].

Эксперимент по налогообложению недвижимости и первые шаги законодателей показали необходимость формирования:

- государственного кадастра недвижимости;
- порядка определения налоговой базы, в качестве которой должна выступать кадастровая стоимость объектов недвижимости;
- урегулирования вопросов, связанных с определением кадастровой стоимости объектов недвижимости;
- порядка проведения государственной кадастровой оценки объектов недвижимости;
- механизма проверки результатов кадастровой оценки недвижимости; — определение размера налоговой ставки и налоговых вычетов, применение которых при исчислении налога на недвижимое имущество не должно привести к увеличению налоговой нагрузки для малообеспеченных граждан и прочее.

Однако решение этих вопросов затягивается. Проект ФЗ №51763–4 «О внесении изменений в часть вторую Налогового Кодекса Российской Федерации и некоторые другие законодательные акты Российской Федерации» рассматривался в Госдуме, был принят в первом и втором чтениях, но так и не дошел до третьего. В ходе рассмотрения было высказано много замечаний, проект рекомендовали доработать. Доработка продолжается до сих пор, не смотря на то, в каждом Бюджетном послании Президента РФ указывается на необходимость введение единого налога на недвижимость. В качестве аргументов в пользу этого приводятся ссылки на мировой опыт, а также утверждения о том, что единый налог на недвижимость должен стать надежным источником стабильных поступлений в местные бюджеты [3].

В следующем варианте проекта введения налога на недвижимость можно разглядеть эволюцию отдельных его элементов. Так, теперь под обложение попадает и земля под имуществом организаций. Также надо отметить и тот факт, что предлагается налоговой базой, из которой выпадает оценка незавершенного строительства, определить кадастровую стоимость. Отдельной строкой прописывается вопрос о ставке налога, которая устанавливается с местной властью и не может превышать 0,3%.

Существенные изменения появились в льготах: вместо единого для всех вычета из базы средней стоимости 5 квадратных метров на человека, налогоплательщику — физическому лицу предоставляются стандартные и социальные налоговые вычеты из налоговой базы, а именно налогом не будет облагаться жилплощадь до 50 квадратных метров отдельных категорий налогоплательщиков (героев, инвалидов, пенсионеров). Всем прочим физическим лицам предусматривается социальный вычет — 20 квадратных метров на человека. Также законодателями предусмотрен целый набор механизмов, которые позволяют налогоплательщику корректировать свою налоговую базу простыми и доступными способами. Так планируется, что при

отделениях Росреестра создадут специальные комиссии, в которые налогоплательщик сможет обратиться, чтобы во внесудебном порядке оспорить величину кадастровой стоимости недвижимости, из расчета которой и будет начисляться налог. Оспорить и исправить величину налогоплательщик может в течение шести месяцев после ее обнародования.

Срок введения налога на недвижимость неоднократно переносили, поскольку необходимо просчитать все экономические последствия — буквально с точностью до каждого земельного участка, до каждого объекта капитального строительства. На последнем заседании правительства, состоявшемся 1 ноября текущего года, Дмитрий Медведев в очередной раз обозначил новые сроки — завершить работу по введению нового единого налога на недвижимость до конца 2012 г.

Однако, как отмечают чиновники и эксперты, завершить работу настолько быстро, как этого требует премьер-министр. Главная причина — не завершена кадастровая оценка объектов недвижимости и земельных участков. Этой проблемой занимается Росреестр, который планирует решить все вопросы к концу 2012 г.

Также для того, чтобы новый налог заработал, нужно принять и соответствующие поправки в Налоговый кодекс. В настоящее время новый проект закона о едином налоге на недвижимость разрабатывается в Минфине. По словам директора департамента недвижимости Минэкономразвития Андрея Ивакина законопроект поступит на рассмотрение в Правительство и Госдуму осенью текущего года. Очевидно, что с 2013 г. вступить в силу закон не может, даже если будет принят в трех чтениях, поскольку, по меньшей мере, год может уйти на подготовку нормативной базы и планирование доходов и расходов бюджета.

Не до конца решен вопрос со ставкой налога. Предлагаются различные по уровню ставки, например, назывались цифры 0,1–0,5% от рыночной стоимости жилья. Минэкономразвития в декабре 2010 г. предлагало установить планку на уровне 0,1% и не взимать налог квартир площадью до 55 квадратных метров и участка до 6 соток. В настоящее время Минфин предлагает дифференцировать ставку налога на недвижимость граждан в зависимости от ее стоимости — от 0,05% до 0,3%. Максимальная ставка предполагается, если совокупная стоимость недвижимости превышает 300 млн. руб. [4].

Положительными факторами нововведения субъекты законодательной инициативы называют следующее:

- введение налога на недвижимость сократит число имущественных налогов, упростит
- процедуру их исчисления и уплаты за счет введения единой системы, улучшит администрирование и сократит расходы на него;
- его введение позволит пополнить местные бюджеты;
- налоговое бремя среди населения будет распределено равномерно, новый налог не будет противоречить

основным принципам действующего законодательства о равенстве всех налогоплательщиков и прозрачности налоговой базы;

— увеличение налоговой нагрузки сократит спрос на недвижимость за счет отказа обеспеченных людей инвестировать деньги в эту отрасль. Это приведет к снижению цен на жилье.

Следуют выделить и минусы введения нового налога — это увеличение налоговой нагрузки на собственников обычных квартир, рост стоимости содержания жилья, сокращение числа сделок купли-продажи недвижимости, трудности оценки недвижимости и определения актуальной налоговой ставки.

Рассмотрев некоторые аспекты возможного введения налога на недвижимость, можно сделать следующие выводы:

— развитие имущественного налогообложения в

России идет в русле современной налоговой теории и мировой практики;

— существующие проекты налога на недвижимость позволяют доработать отдельные механизмы взимания налога;

— в основу расчета ставки нового налога ляжет Единый кадастр недвижимости, который Росреестр должен подготовить к началу 2013 г.;

— новый вариант налогов с владельцев недвижимости станет не просто суммой налога на имущество и земельного налога;

— единый налог, который призван пополнить доходы местных бюджетов, сделает систему налогообложения более справедливой;

— при самом оптимистичном прогнозе новый налог на недвижимость будет введен в действие не ранее 2014 или 2015 гг.

Литература:

1. Горский И.В. Налога на недвижимость: за и против // Финансы. 2012. №2. С. 37–39.
2. Горский И.В. Налога на недвижимость: за и против // Финансы. 2012. №2. С. 40–42.
3. Шмелев Ю.Д., Маргулис Р.Л. О новой концепции налога на недвижимость физических лиц и механизме ее реализации // Финансы. 2012. №1. С. 39–43.
4. Петрова Ю. Единый налог на недвижимость появится не раньше. 2015. URL: Vedomosti.ru

Налоговые преступления международного уровня

Добрикова Татьяна Сергеевна, студент
Орловский государственный аграрный университет

Налоговые преступления давно вышли за пределы одного государства. В условиях финансовой глобализации и интернационализации преступности борьба с коррупцией невозможна без координирования усилий в противодействии легализации криминальных средств в международном масштабе. Меры, которые предпринимаются на национальном уровне, должны сочетаться с многосторонними усилиями и действиями. Только в таком случае это сочетание может произвести желаемый эффект и не даст возможность преступным капиталам свободно функционировать, принося пользу. Неотъемлемой частью международных криминальных операций является незаконный перевод активов за рубеж с целью легализации доходов, полученных преступным путем. По оценке МВФ, ежегодно легализуется до 1,5 трлн. долл. На уровне национального законодательства бороться с этим весьма затруднительно. По этой причине появляется необходимость объединения усилий всех стран мира в деле противодействия налоговым и иным экономическим преступлениям. Это предполагает выработку на межгосударственном уровне общих подходов и принципов, которые закрепляются в международных актах, резолюциях и рекомендациях [1].

Наиболее частые способы совершения преступлений в указанной сфере: использование трансфертного ценообразования, незаконный вывоз капитала по притворным сделкам и сокрытие доходов, которые получены в России иностранными юридическими и физическими лицами.

Существует точка зрения, которая заключается в том, что если капиталы бегут из страны, следовательно, за кордоном им лучше. В самом деле, перемещение капитала за рубеж — это чаще именно экономический вопрос, который зависит от деловой и финансовой конъюнктуры в данной стране. Нет ничего противозаконного в том, что владелец капитала пользуется им там, где ему это выгодно. Но если при этом происходит нарушение законодательства страны, касающееся вывоза капитала, если его хотят укрыть от налогового контроля, если этот капитал нажит преступным путем, то это уже преступление [2].

Понятно, что эффективные меры борьбы с данными преступлениями невозможны без тесного сотрудничества с зарубежными правоохранительными органами.

Постоянно расширяется круг деяний, представляющих международную опасность, среди которых значительное место занимают преступления в налоговой сфере, не-

редко связанные с контрабандой, фальшивомонетничеством, легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путем.

Нередко мы не воспринимаем налоговую преступность как вид тяжкой преступности, посягающий на экономическую безопасность России.

Однако необходимо подчеркнуть, что нередко скрытые от налогообложения суммы могут использоваться в дальнейшем в ходе осуществления иных видов криминальной деятельности, таких как легализация денежных средств, незаконное предпринимательство, незаконные операции в сфере валютного регулирования. Таким образом, следует признать, что существует тесная связь налоговой преступности с совершением других экономических преступлений.

Ввиду вышесказанного можно сделать вывод, что одним из условий эффективной работы сотрудников органов внутренних дел по обеспечению экономической безопасности является их участие в международном сотрудничестве.

В настоящее время существующая международно-правовая база, которая регулирует взаимодействие с другими государствами и включает несколько сотен международных договоров различного уровня (межгосударственные, межправительственные и межведомственные), динамично развивается и охватывает разные направления.

Сотрудничество в рамках Интерпола развивается при неукоснительном соблюдении общих принципов международного права, в первую очередь принципа сотрудничества. Значимость борьбы с уклонением от уплаты налогов в рамках данной организации подтверждается тем фактом, что это преступление стоит на четвертом месте в структуре расследуемых с участием Интерпола транснациональных экономических преступлений после таких, как мошенничество, хищение денежных средств и ценных бумаг, отмывание денег.

Взаимодействовать с Интерполом могут исключительно правоохранительные органы, но не ФНС России. Так как получение указанной информации возможно только в порядке выполнения международных следственных поручений по возбужденным уголовным делам, то получение таких сведений непосредственно налоговыми органами исключается. Также представляется очевидным, что указанные формы сотрудничества предусматривают взаимодействие правоохранительных органов прежде всего в деле борьбы с общеуголовной преступностью и недостаточно учитывают специфику деятельности по расследованию преступных нарушений налогового законодательства, что является серьезной проблемой оперативного расследования налоговых преступлений.

Особенное место при разрешении проблем взаимодействия на многосторонней основе отводится органу отраслевого сотрудничества – Координационному совету руководителей органов налоговых (финансовых) расследований государств – участников СНГ (КСОНР) [3].

Координационный совет руководителей органов налоговых (финансовых) расследований государств – участников СНГ обеспечивает выполнение задач по взаимодействию, обмену информацией, выработке рекомендаций и предложений по предупреждению и пресечению нарушений налогового и финансового законодательства. Этот совет вырабатывает предложения по совершенствованию национальных законодательств стран – участниц СНГ.

Было поддержано предложение по активизации работы, направленной на организацию подготовки и переподготовки кадров в сфере борьбы с налоговыми и финансовыми правонарушениями. Было признано целесообразным изучить возможности внедрения принципа оперативного уточнения предварительной информации о предприятиях при помощи «офицеров связи» и организации обмена информацией используя электронные каналы связи.

Кроме того, было принято решение о дальнейшем совершенствовании взаимодействия при расследовании налоговых (финансовых) правонарушений, совершенных совместными предприятиями или предприятиями с иностранным капиталом на территории заинтересованных стран.

В настоящее время важно знать, что положительный опыт взаимодействия, безусловно, благоприятно отражается как на укреплении авторитета отдельно взятого государства, так и любого межгосударственного сообщества. Такого рода работа приводит к заметному пополнению бюджетов стран СНГ, защите инвестиций [4].

Анализ состояния взаимодействия с компетентными органами зарубежных стран свидетельствует о том, что в организации взаимодействия имеются некоторые нерешенные проблемы, которые оказывают негативное влияние на конечные итоги борьбы с международной налоговой преступностью.

В ходе исследования выделим и сгруппируем некоторые актуальные проблемы взаимодействия контролирующих органов на международном уровне, к которым относятся:

1) отсутствие механизмов реализации имеющихся договоренностей, закрепленных в международных договорах о сотрудничестве стран в борьбе с преступностью;

2) особенности национального законодательства, которое регулирует уголовно-правовые основы обеспечения экономической безопасности;

3) невозможность непосредственного сотрудничества отдела международного сотрудничества и обмена информацией центрального аппарата ФНС России с компетентными органами иностранных государств;

4) наличие ситуации, когда в международных соглашениях налоговые преступления не выделены в отдельную от экономических преступлений категорию. Обеспечение экономической безопасности должно проводиться за счет отнесения стран к группам, законодательство которых предполагает:

– необходимость составления мотивированного запроса для выдачи имущества (предметов, указывающих на совершение преступлений);

— признание преступлений и оказание правовой помощи по налоговым, таможенным нарушениям и нарушениям правил проведения валютных операций;

— выделение в уголовном законодательстве понятия «налоговое мошенничество»;

— признание преступлением факта использования закамouflированных фирм.

Для решения обозначенных проблем необходимо в первую очередь систематизировать международное законодательство, регламентирующее уголовно-правовые

основы борьбы с экономическими преступлениями и обеспечение экономической безопасности, а также определяющее компетенцию органов обеспечения экономической безопасности зарубежных государств.

Международное сотрудничество российских правоохранительных органов в вопросах борьбы с экономической преступностью в настоящее время выходит на новый уровень, поэтому решение имеющихся проблем привело бы к более эффективному сотрудничеству между государствами.

Литература:

1. Артемьева Ю.А. Международно-правовые основы борьбы с налоговыми преступлениями // *Налоги*. 2012. № 12.
2. Фрадков М.Е. Налоговая преступность без границ и национальностей // *Налоговый вестник*. 2001. № 10.
3. Положение о Координационном совете руководителей органов налоговых расследований государств — участников СНГ. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mvd.ru/news/> (дата обращения 28.12.12).
4. Состоялось заседание Координационного совета руководителей органов налоговых расследований государств СНГ / Пресс-служба Департамента экономической безопасности МВД России от 18.10.2007. [Электронный ресурс]. URL: <http://mipur.ru/ru/12223.html> (дата обращения 28.12.12).

Анализ зарубежного рынка в целях дальнейшего сбыта продукции Орловского завода ОАО «Северсталь-метиз»

Илюхина Эльвира Владимировна, студент;
Баутина Ольга Евгеньевна, ассистент
Орловский государственный аграрный университет

Орловский завод «Северсталь-метиз» — предприятие, созданное на базе ОАО «Орловский Сталепрокатный завод», основанного в 1967 году. С 1 января 2010 года Орловский завод «Северсталь-метиз» является производственным подразделением (филиалом) единой компании «Северсталь-метиз». Наименование филиала: филиал «Орловский завод» ОАО «Северсталь-метиз».

Основная цель деятельности предприятия — получение прибыли, а также расширение рынка товаров и услуг. Основная деятельность Орловского завода «Северсталь-Метиз» заключается в реализации готовой метизной продукции, при этом доля доходов от такой деятельности в общих доходах ежегодно держится на уровне 75%.

Предприятие осуществляет продажи своей продукции на внешнем и внутреннем рынке. География экспорта достаточно широка — страны пространства СНГ, европейские страны: Бельгия, Германия, Италия, Польша, Словакия, Великобритания. В то же время основными потребителями продукции завода выступают российские клиенты.

Формирование системы сбыта продукции — это завершающая стадия производственного цикла, и в условиях рыночной экономики это наиболее важный этап работы как для предприятия в целом, так и для каждого работника

в частности. Сбыт продукции может оказать воздействие на ход производства. Поэтому каждому промышленному предприятию, такому как «Северсталь — Метиз», немаловажно грамотно оценить создающуюся рыночную обстановку в целях нахождения эффективных способов продвижения собственной продукции, и определения оптимального объема выпуска и сбалансированного влияния на сбыт всех внутренних и внешних факторов, жизни и работы потребителей.

Априори, фирмы имеют альтернативы в организации распределения своего продукта. При этом в её основе лежат принципиальная ориентация удовлетворения многообразных запросов конечного потребителя и способ её существования, рассматриваемый как совокупность действий по максимальному приближению товара к целевой группе потребителей. Выбор ориентации и способа удовлетворения запросов потребителей и составляет суть фирменной «политики» фирмы в области сбыта.

В настоящий момент, в связи с насыщенностью метизного рынка, перед производителями стоит задача поиска новых путей привлечения потребителей и увеличения объемов производства, в частности — посредством освоения зарубежных рынков. Так, на российском рынке метизов действуют три основных игрока: ОАО «Север-

Таблица 1. STEP-анализ стран Прибалтики

| | Фактор | Опасность / Возможность | Вероятность | Важность | Общее влияние | Действия |
|---|---|-------------------------|-------------|----------|---------------|---|
| S | Увеличение численности населения | + | 0,9 | 4 | +3,6 | Выход на новые рынки и увеличение доли рынков, где продукция компании уже существует |
| | Уменьшение реальных доходов населения | - | 0,7 | 6 | -4,2 | Реструктуризация ассортимента, переориентация качественных и ценовых параметров соответственно потребительскому спросу и возможностям |
| T | Появление новых технологий производства | + | 0,8 | 6 | +2,2 | Мониторинг рынка технологий, оборудования и материала |
| E | Экономический спад (мировой или внутренний кризис) | - | 0,5 | 6 | -6,3 | Мониторинг макроэкономических показателей |
| | Рост уровня безработицы | - | 0,4 | 8 | -6,4 | Формирование рациональной кадровой политики, политика мотивирования и поощрения |
| | Увеличение темпа инфляции | - | 0,6 | 7 | -6,3 | Увеличение надежности оборудования за счет увеличения срока службы отдельных запчастей |
| | Благоприятная налоговая политика, создание в стране льготных промышленных зон | + | 0,6 | 5 | +3 | Возможность захвата новых рынков сбыта, проведение рекламы |
| P | Политическая стабильность | + | 0,7 | 5 | +1,9 | Снижение необходимости страхования политических рисков и их стоимости |
| | Вмешательство государства в сферу частного бизнеса | - | 0,1 | 3 | -0,3 | Продажа части акций иностранным инвесторам |
| | Наличие и укрепление дипломатических отношений с РФ | + | 0,8 | 5 | +4 | Возможность получения дополнительных льгот |

сталь-метиз», ОАО «ММК-Метиз» и ОАО «Мечел». Также среди крупнейших игроков рынка можно выделить ОАО «Западно-Сибирский металлургический комбинат (ЗСМК)» и ОАО «Металлургический холдинг». Таким образом, перед ОАО «Северсталь-Метиз» встает вопрос об усовершенствовании процесса сбыта продукции на внешний рынок и освоении новых рынков. При выборе приемлемого зарубежного рынка для целей экспорта, разграничение между возможными вариантами делается на основе таких показателей, как политическая стабильность, уровень развития инфраструктуры, уровень доходов населения, географические факторы

Составив перечень возможных зарубежных рынков, проведя их отбор и ранжирование, учтя все обстоятельства, предлагается, прежде всего, обосноваться в странах Балтии, поскольку применительно к нашим товарам их рынок недостаточно насыщен, и уровень конкуренции в этом сегменте невысок. Латвия и Литва специализируются на неметаллоемких отраслях машиностроения и производят электрооборудование, приборы, светотех-

нику, вентиляторы, стиральные машины и холодильники, также с/х оборудование и транспортное оборудование. В машиностроительной промышленности Эстонии доминируют, в основном, малые предприятия, сотрудничающие с различными зарубежными предприятиями. После вступления в Европейский союз у эстонских производителей появился более легкий доступ к европейскому рынку, при этом налажены хорошие контакты с российскими производителями сырья и расходных материалов, а именно метизной продукции.

Для оценки перспективности заключения договора на поставку метизов предприятием ОАО «Северсталь-Метиз» на рынок Балтии (Латвия, Литва, Эстония) и возможности развития долгосрочных отношений с партнерами и создания совместного предприятия можно воспользоваться таким маркетинговым инструментом как STEP анализ.

На основе проведения STEP-анализа, можно сказать, что отношения между Россией и Прибалтикой благоприятствуют развитию бизнеса в этих странах. И Латвия, и

Таблица 2. Структура импорта метизов в страны Прибалтики

| Вид продукции | Всего за 2009 г. | Всего за 2011г |
|-------------------------|------------------|----------------|
| Проволока, т | 7262,0 | 9719,4 |
| Канаты, т | 1789,0 | 3317,8 |
| Сетка, т | 1435,0 | 2889,9 |
| Гвозди, т | 1499,0 | 1582,8 |
| Электроды, т | 1552,0 | 2555,3 |
| Крепеж, т | 12116,0 | 25111,5 |
| Всесь импорт метизов, т | 25654,0 | 45175,6 |

Таблица 3. Объем потребления метизной продукции потенциальными импортерами Прибалтики

| Наименование | Объем импорта, тыс. т | | | |
|-----------------------|-----------------------|------|------|-------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
| Проволока нержавеющая | 3,89 | 4,18 | 4,50 | 4,81 |
| Саморез по металлу | 1,34 | 1,44 | 1,55 | 1,65 |
| Болты и гайки, шурупы | 2,07 | 2,20 | 2,40 | 2,56 |
| Шпильки | 1,68 | 1,81 | 1,95 | 2,08 |
| Всего | 8,90 | 9,60 | 10,4 | 11,12 |

Эстония, и Литва являются взрослыми экономиками, с большими потребностями в качественном оборудовании, что создает хорошие возможности для торгово-экономического сотрудничества. К тому же валюта этих стран — Евро — вполне стабильна. Позиция стран Балтии в системе мировых хозяйственных связей характеризуется высокой степенью открытости ее экономики для иностранного капитала, активными торгово-экономическими и финансовыми связями со странами ЕС, США и странами-соседями, включая Россию.

Что касается приоритетных направлений промышленности стран Прибалтики, то в Эстонии основной упор делается на переработку сельскохозяйственного сырья, лесную и деревообрабатывающую промышленность и предприятия машиностроения (электроника, электротехника, приборостроение). Значительно уменьшилось в ВВП значение электроэнергетики (Прибалтийская и Эстонская ГРЭС), а также химической промышленности (Кохтла-Ярве, Кивиули, Мааду). Промышленность Латвии в настоящее время представлена в первую очередь пищевой отраслью и машиностроением. Легкая промышленность и химия органического синтеза (синтетические волокна) резко снизили выпуск продукции. На фоне других растет значение лесного комплекса, в том числе производство бумаги. На единственном в Прибалтике передельном заводе в Лиепае выплавка стали сократилась в 2 раза. Литва отличается от двух других республик мощным топливно-энергетическим комплексом, ориентированным на импортное сырье. Из других отраслей следует выделить машиностроение (станкостроение, приборостроение, судостроение, электротехника), химическую промышленность (удобрения, искусственные во-

локна и нити), а также деревообработку и производство бумаги.

Таким образом, приоритетными потребителями являются такие отрасли, как машиностроение, станкостроение, электротехника, строительство, и такие области как судостроение, производство сельскохозяйственной техники и медицинского оборудования, изделия для автомобильной промышленности.

Если рассматривать спрос на продукцию, выпускаемую Орловским заводом ОАО «Северсталь-метиз», то болты, гайки, шурупы, саморезы и прочий крепеж, как хлеб, востребованы всегда. Особенно сейчас, когда страна переживает строительный бум. Потребление строительного крепежа стабильно растет на 15% ежегодно. Последние три года общее потребление крепежа в Прибалтике растет в среднем на 7% ежегодно, в первую очередь за счет роста строительного рынка. В последнее время рынок нестабилен, ситуация меняется почти каждый квартал, но можно сказать, что в этом году спрос, а вслед за ним и цены увеличиваются интенсивнее, чем в прошлом.

По объемам крепежных изделий, на прибалтийском рынке наблюдается планомерное расширение присутствия импортной продукции.

Так, согласно таблице 2, среднегодовой темп прироста импорта крепежа в 2009–2011 гг. не опускался ниже 7%, таким образом, тенденция положительная, что так же способствует развитию отношений между Россией и Прибалтикой.

Для определения необходимых объемов потенциальных поставок, рассмотрим структуру импорта проволоки и крепежа в такие компании, как «Auriets Sia», SIA 'SKS Baltija' Рига, Латвия; BEVI Вильнюс, Литва;

Agrotehnika Таллин, Эстония, по отдельным наименованиям за 2008—2011 гг.

Объем данного рынка достаточно велик и у предприятия ОАО «Северсталь-Метиз», которое планирует реализацию 87,2 тыс. т. продукции на внешнем рынке, а так же возможное увеличение отгруженной продукции на 12%. Таким образом, предприятие имеет возможность удовлетворить потребность прибалтийского метизного рынка.

После проведенного анализа, оценив все положительные и отрицательные стороны заключения контракта Орловского завода ОАО «Северсталь-метиз» с прибалтийской стороной, можно сделать вывод о том, что, не-

смотря на присутствие негативных факторов, существует множество положительных факторов, которые способствуют долгосрочному сотрудничеству сторон, а именно: продукция высокого качества, низкий уровень издержек, конкурентоспособные цены. К тому же в стране не столь жесткие экологические, эргономические и прочие требования к поставляемому оборудованию, что является позитивными факторами для сбыта продукции за рубежом.

Таким образом, исходя из выбора сегмента метизного рынка (провода и крепежи), оценке своих возможностей и потребностей стран Прибалтики, предлагается для сбыта продукции Орловского завода ОАО «Северсталь-метиз» на экспорт выбрать рынок стран Прибалтики.

Литература:

1. Гохберг Л.М. Менеджмент / Под ред. Л.М. Гохберг. — М., 2009. — 280 с.
2. Ильенков С.Д., Менеджмент: Учебник для вузов / Под ред. С.Д. Ильенковой. — М.: Юнити, 2009. — 307 с.
3. Пивоварова М.А. Особенности международного маркетинга / М.А. Пивоварова//«Маркетинг», 2008. — 576 с.
4. Выход на внешние рынки сбыта. URL: <http://www.smartcat.ru/atnecramnz.shtml>

Основы управления проектом разработки нового продукта

Катеева Элина Ильсуровна, магистрант
Казанский (Приволжский) федеральный университет

«Новый продукт» — понятие относительное. За определенными оценками только малая часть продуктов, которые появляются на рынке, могут быть отнесены к так называемым мировым новинкам, формирующим новые особенные рынки. Для большинства товаров новизна — это прежде всего модификации существующих продуктов, а не абсолютные функциональные изменения. Компании часто рассматривают «новый продукт» как бы с внутренней точки зрения: новым считается такой продукт, который является новым именно для данной компании независимо от степени новизны для рынка. Поэтому существует несколько подходов к пониманию и классификации новых продуктов.

Чтобы добиться ощутимого успеха, продукт должен быть не просто новым, он должен выглядеть не похожим на другие. Из рисунка 1 видно, что разработка полностью нового продукта обуславливает появление существенных управленческих проблем и связана с высоким риском. Особенно важным является выпуск товаров-новинок для сильно конкурентных рынков, на которых добиться конкурентного преимущества иным путем представляет большие трудности.

Новизна продукта может определяться с точки зрения потребителя, как этот продукт воспринимается на рынке, как его покупают. Соответственно для этого можно применить классификацию новых продуктов по трем уровням

знаний потребителей о них, которая представлена на рисунке 2.

Исходя из всего вышесказанного, целесообразно для более точного понимания категории «новый продукт» представить обобщенную классификацию нововведений, которые можно разделить на четыре больших группы:

- изменение только внешних параметров и упаковки;
- частичное изменение потребительских свойств без существенного изменения технологии производства;
- коренное изменение потребительских свойств;
- выпуск и появление на рынке товара, не имеющего аналогов.

В условиях постоянно меняющихся запросов покупателей, технологий и конкурентного окружения выживание компании напрямую зависит от того, насколько успешно она разрабатывает и внедряет на рынок новые продукты. Разработка нового продукта — один из самых важных аспектов деятельности любой компании. Появление на рынке нового продукта является лучшим свидетельством ее жизнеспособности. С их помощью можно не только укрепить свои позиции на уже освоенных рыночных сегментах, но и завоевать новые, что обеспечит устойчивость и рост предприятия в будущем. Так, любое предприятие сталкивается с необходимостью освоения нового продукта для достижения следующих основных целей [5]:

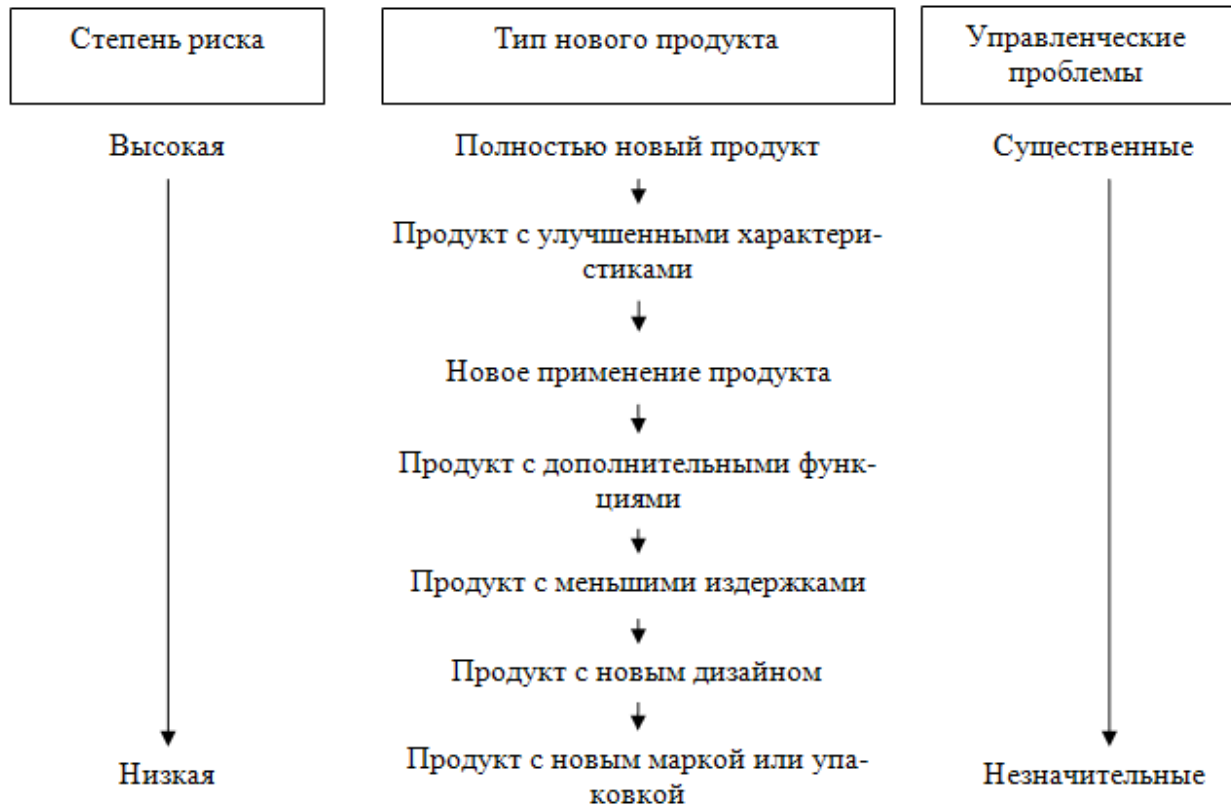


Рис. 1. Уровни новизны продукта [1, с. 34]

| | |
|----------------|---|
| Третий уровень | Абсолютно новые товары, которые не имеют аналогов среди существующих. |
| Второй уровень | Продукция второго уровня изменяет прежнюю практику использования продукта, но также почти не нуждается в новом изучении. |
| Первый уровень | Продукция первого уровня не нуждается в новых знаниях, потому что является только модификацией давно известной продукции. |

Рис. 2. Классификация новых продуктов по уровням знаний потребителей [4, с. 57]

- ограждения предприятия от последствий неизбежного устаревания существующей продукции;
- расширения производства более быстрыми темпами, чем это возможно при узком ассортименте продукции, при этом коммерческий риск распределяется на более широкую группу товаров;
- улучшения показателей рентабельности фирмы, так как новый продукт почти всегда приводит к улучшению показателей производственно-технических параметров.

На сегодняшний день в промышленности не существует единого устоявшегося подхода к процессу разработки

новых продуктов. Под данным процессом будем понимать весь путь от формирования концепции до вывода продукта на рынок. Это сложная многоэтапная процедура. Однако в большинстве крупных компаний процесс разработки имеет общие очертания, хоть и его стадии имеют различные названия. Подходить к процессу разработки нового продукта необходимо исходя из принципов единства, непрерывности, гибкости, точности, вычлняя структурно взаимосвязанные последовательности действий, направленные па достижение конечного результата запуска, продвижения и продажи продукта.

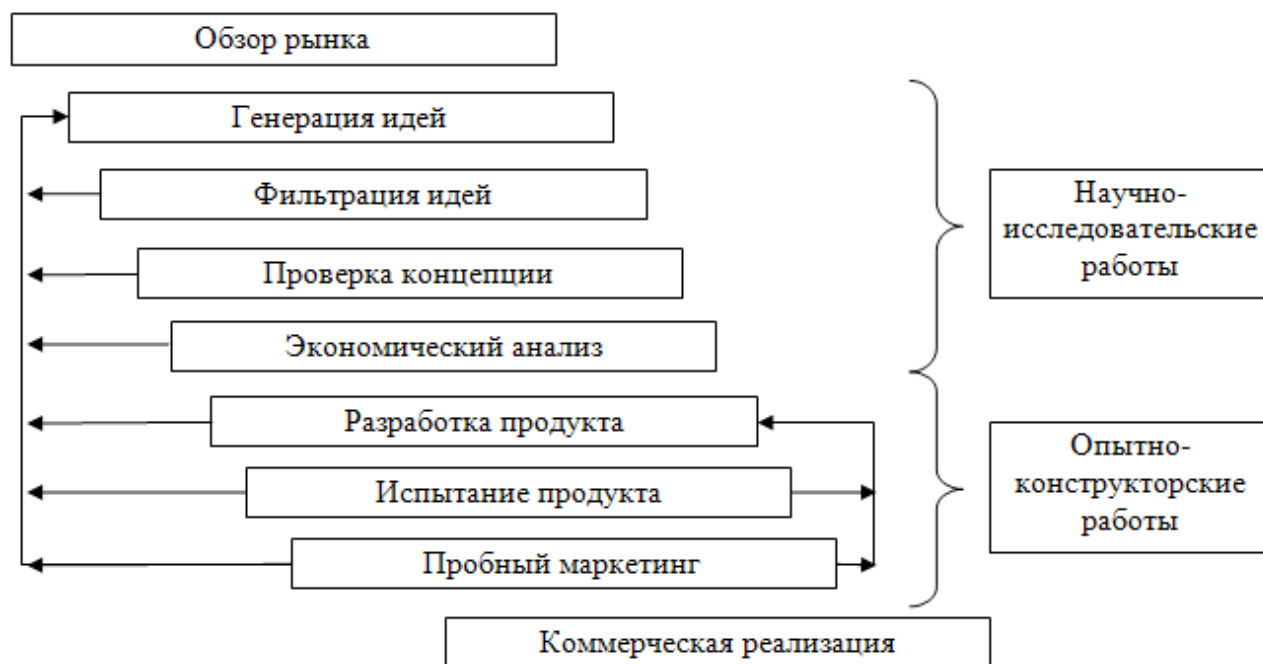


Рис. 3. Основные этапы разработки нового продукта

Ранее при отсутствии рыночной экономики разработка новой продукции велась на основе ГОСТ 15.001–88 «Разработка и постановка продукции на производство. Основные положения», который никаким образом не затрагивал интересы конечных потребителей и был актуален для планового принципа хозяйствования. Несмотря на то, что период плановой экономики давно ушел в историю, многие отечественные предприятия, а также инженерные школы продолжают следовать данному документу, что, в свою очередь, наносит сильный удар по конкурентоспособности отечественной продукции. Несмотря на наметившиеся позитивные тенденции в этой области, на данный момент процесс разработки нового продукта у определенной части отечественных предприятий не носит характера идеально отточенного процесса.

Осуществив сравнительный анализ множества представленных в научной литературе взглядов авторов на содержание этапов разработки нового продукта, представляем схему на рисунке 3, которая, на наш взгляд, включает в себя все возможные этапы, их последовательность и взаимосвязь. Она разработана с целью объединения в себе основных действий, сопутствующих вводу всех типов новых продуктов, с которыми были согласны все авторы.

Итак, разработка продукта предполагает существенные вложения по разным направлениям, глубокую исследовательскую деятельность, а так же конструкторско-технологическую подготовку к производству. Разработка продукта включает в себя тесное сотрудничество отделов маркетинга, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, производства и управления. В конце

этапа непосредственной разработки продукта должна быть подготовлена конструкторская документация. Должна быть проверена работоспособность нового изделия на основе испытаний опытного образца. Также должен быть составлен перечень ключевых показателей, которым в дальнейшем нужно уделить особое внимание.

Параллельно процессу конструкторской разработки продукта ведется работа по подготовке процессов, то есть проектирование технологии производства. При этом разрабатывается технологическая документация, а также подготавливается перечень технологического оборудования. Кроме того, проверяются возможности технологии обеспечить требования конструкторской документации. Основываясь на ключевых характеристиках продукта, на данном этапе также необходимо выделить ключевые технологические операции. Особенно важным на данном этапе становится совместная координация и коммуникация между конструкторами и технологами, исправление ошибок на последующих этапах обходится на один (и более) порядок дороже.

Практика показывает, что невозможно выпустить на рынок абсолютно идеальный продукт, поскольку в той или иной степени возникают проблемы, а также динамически изменяются требования потребителя. Но производство и последующий анализ поведения продукции в эксплуатации у потребителя дают возможность на длительном промежутке времени накапливать результаты и вносить незначительные изменения в продукты и процессы. Далее можно использовать накопленный опыт при разработке последующего продукта. Таким образом, реализуется идея постоянного улучшения.

Итак, понятие нового товара включает в себя любые серьезные изменения в форме, функции, содержании или упаковке изделия, которые имеют значение для потребления. Товар может быть новым только для данного предприятия, для предприятия и рынка либо только для конкретного рынка.

Каждый новый продукт начинается с идеи и превращается в набор физических характеристик и услуг, предлагаемых потенциальному клиенту. Процесс, в ходе которого идеи рождаются, оцениваются и превращаются в продукты, называется разработкой нового продукта. Она нацелена на обеспечение взаимосвязи между ожиданиями клиента, связанными с конкретным продуктом

и операциями, необходимыми для его производства. Так, разработка нового продукта является одной из важнейших задач для компании, которая стремится сохранить технологическое лидерство и увеличить свою долю рынка. Очевидно, что появление эффективной системы управления процессом разработки нового продукта не было одномоментным. Это был длительный процесс вычленения и осознания необходимости тех или иных этапов. Таким образом, разработка нового продукта — это не только новая идея, но и совокупность процессов анализа рынка, ресурсов и возможностей производства, без которых в абсолютном большинстве случаев продукт обречён на провал.

Литература:

1. Голубков Е.П. Проектирование элементов комплекса маркетинга: формирование продуктовой политики // Маркетинг в России и за рубежом. — 2001. — №5.
2. Гольдштейн Г.Я. Инновационный менеджмент. — Т: Изд-во ТРТУ, 1998.
3. Дэвид Кревенс Стратегический маркетинг. — Изд.: ИД «Вильямс», — 2008.
4. Понетайкина Л. Разработка нового продукта: обоснование, стадии, цены // Проблемы теории и практики управления. — 2010. — №1.
5. Пелепягин А.С. Маркетинг (Конспект лекций) [Электронный ресурс]. — Сайт цифровых учебно-методических материалов ВГУЭС. — Режим доступа: <http://abc.vvsu.ru>.

Разработка организационно-экономического механизма функционирования регионального банковского кластера (на примере Алтайского края)

Колесов Николай Александрович, магистрант
Алтайский государственный университет

В настоящее время на территории Алтайского края сформирована и функционирует довольно развитая сеть банковских учреждений, однако уровень ее развития все еще не соответствует потребностям региона. Основную роль в банковской системе играют банки с государственным участием, самостоятельные же банки занимают в ней существенное, но не определяющее место. Также, наблюдаются значительные диспропорции в развитии банковской системы края в территориальном аспекте: высокая концентрация кредитных учреждений в крупных городах и их недостаточное присутствие в небольших городах и районах края.

На наш взгляд целесообразно дать оценку предпосылок создания регионального банковского кластера (см. таблицу 1).

Формирование банковского кластера на территории Алтайского края могло бы, в первом случае, помочь решить проблему территориального и ресурсного дисбаланса в развитии банковской системы, во втором, как вариант, — выступить подготовительным этапом перед объединением кредитных организаций.

В литературе проблематика формирования и развития региональных банковских кластеров нашла отражение в работах Авагян (Саитовой) М.Ю. и Авагян Г.Л., которые под региональным банковским кластером (РБК) понимают «совокупность сконцентрированных по географическому признаку кредитных организаций, органов управления региона и территориального учреждения Банка России, взаимно способствующих экономическому росту региона на основе трансформации сбережений в инвестиции с наименьшими транзакционными издержками, эффективной аллокации ресурсов, финансовой сбалансированности воспроизводственного цикла, развития внутренней конкурентной среды, консолидации интересов и оптимального сочетания федеральных и региональных инструментов регулирования» [1].

На наш взгляд наиболее подходящей структурой на роль стартовой площадки для создания в Алтайском крае банковского кластера подходит Алтайский банковский союз (АБС), который в настоящее время выполняет часть функций подобного кластера. Непосредственно сам АБС может быть со временем трансформирован в Координа-

Таблица 1. Оценка предпосылок создания регионального банковского кластера

| Фактор | Описание |
|--|---|
| 1. Материально-техническая и производственная инфраструктура | Алтайская банковская система представлена 7 региональными банками, 44 филиалами, 273 дополнительными офисами, 474 операционными кассами вне кассового узла, 25 кредитно-кассовыми офисами. Кроме того, функционируют Алтайский банковский союз, Алтайский гарантийный фонд, Алтайский фонд микрозаймов. |
| 2. Кадровый потенциал | Обеспеченность кадрами в основном за счет выпускников ведущих вузов Алтайского края: Алтайский государственный университет, Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова; Алтайская академия экономики и права; среднеспециальные учреждения края. |
| 3. Обеспеченность финансовыми ресурсами, источники инвестиционных вложений | В качестве ресурсов могут выступать консолидированные ресурсы коммерческих банков: вклады населения, депозиты предприятий, неснижаемые остатки на расчетных счетах, межбанковские кредиты. |
| 4. Научно-технологическая инфраструктура, инновационная составляющая | Внедрение новых видов банковских продуктов, стандартов клиентского обслуживания. |
| 5. Информационная инфраструктура | Сайты банков, Алтайского банковского союза, Алтайского гарантийного фонда, Алтайского фонда микрозаймов. |
| 6. Административная инфраструктура | Координационный совет, созданный из представителей банковского сообщества, региональных властей, территориального управления Банка России по Алтайскому краю, ведущих экспертов. |
| 7. Конкуренция между участниками, конкурентоспособность кластера в целом | Присутствует конкуренция между участниками. Открываются дополнительные возможности по привлечению (размещению) ресурсов за счет возникающего «эффекта масштаба». |
| 8. Наличие предприятия-лидера (группы лидеров) | Создание кластера может быть реализовано на базе Алтайского банковского союза |

ционный совет будущего кластера при условии расширения его полномочий и централизации рычагов управления.

Субъектами РБК, по нашему мнению, должны стать:

- Территориальное учреждение банка России – главное управление ЦБ РФ по Алтайскому краю, представляющее интересы федеральных органов управления и проводящее единую денежно-кредитную политику на территории Алтайского края;

- Территориальные исполнительные органы власти – Администрация Алтайского края, влияющая на принятие экономических и организационных решений в РБК;

- Региональный орган управления – координационный Совет кластера, ответственный за работу банковского сектора региона и реализующий региональные интересы (считаем целесообразным проектирование его базе существующего Алтайского банковского союза);

- НКО Фонд кластерного финансирования – специализированный внутрикластерный финансовый институт, выступающий координатором финансирования региональных инвестиционных проектов посредством предоставления кластерно-синдицированного кредита, а также агентом банков – участников кластера на внутрикластерном межбанковском рынке, созданном с целью управления ликвидностью банков, входящих в кластерное объединение;

- Банки региона, включающие как региональные коммерческие банки и филиалы инорегиональных коммерческих банков, так и небанковские кредитные организации;

Также для успешного функционирования регионального банковского кластера необходимо создание инфраструктуры. В нее, по нашему мнению, должны входить: страховые компании, коллекторские агентства, бюро кредитных историй, аудиторские и консалтинговые компании, наука и образование, включающие вузы Алтайского края.

Для решений задач стратегического развития кластера предлагается создание Координационного совета по развитию РБК, основной целью которого должна стать координация взаимодействия участников РБК и согласование их интересов.

Основными задачами деятельности координационного Совета кластера должны стать:

- разработка Концепции и Стратегии развития РБК;
- определение порядка взаимодействия участников кластера и координация их работы;
- разработка и эффективное использование региональных инструментов регулирования развития РБК;
- формирование портфеля инвестиционных проектов и целевых программ;
- реализация механизма кластерно-синдицированного кредитования;

— мониторинг эффективности функционирования РБК и разработка предложений по его трансформации.

Реализация задач РБК, особенно в части консолидации денежных средств его участников с целью кредитования может потребовать институциональных преобразований кластера, связанных с созданием в структуре РБК специализированного кредитного института, который будет выступать в роли финансово-расчетного центра, обслуживающего его участников.

Организационные вопросы осуществления деятельности РБК, его развития должны определяться координационным Советом, включающим представителей банковского бизнес-сообщества, территориального учреждения Банка России и региональных органов управления.

На наш взгляд, концепция управления РБК должна обеспечивать:

- разработку миссии и стратегических целей развития РБК;
- динамичную и структурную сбалансированность интересов всех участников РБК;
- интеграцию региональных стратегий коммерческих банков и стратегий социально-экономического развития региона.

В целях обеспечения эффективной деятельности РБК необходимо разработать механизм его финансового обеспечения, который, по нашему мнению, должен представлять собой двухстороннюю систему. С одной стороны систему внутреннего финансирования банков-участников кластера посредством создания внутрикластерного рынка межбанковских кредитов на более льготных условиях и с упрощенной процедурой их получения. Второй стороной системы кластерного финансирования является координация усилий и концентрация ресурсов банков-участников с целью кредитования крупных инвестиционных проектов. Разработка данного механизма может быть реализована посредством выдачи особого вида кредита, основные характеристики которого будут разработаны на базе особого механизма синдицированного кредитования с учетом особенностей банковского кластера как кредитора.

Органом, обеспечивающим финансирование участников кластера, на наш взгляд, может являться Фонд кластерного финансирования как специализированный финансовый институт в структуре кластера. По нашему мнению, Фонд целесообразнее всего создать в виде небанковской кредитной организации, которая, обладая статусом самостоятельного юридического лица, будет аккумулировать денежные средства банков-участников РБК под конкретные региональные инвестиционные проекты и целевые программы. Самостоятельность Фонда кластерного финансирования обусловлена необходимостью разделения денежных потоков в разрезе каждого банка внутри Фонда, а также необходимостью участия банков в органах управления кластером и контроле денежных потоков их денежных потоков.

Фонд кластерного финансирования, по нашему мнению, может работать с банками — участниками кла-

стера на основе договора агентирования и за свои услуги получать фиксированную плату в виде агентского вознаграждения. Принцип работы по агентскому договору заключается в следующем: банки-участники кластера (Принципалы) дают поручение Фонду (Агент) разместить имеющиеся у них временно свободные денежные ресурсы или, наоборот, привлечь при условии их недостатка на внутрикластерном межбанковском рынке. Агент выполняет поручение принципалов и размещает (привлекает) указанные средства от своего имени и за счет принципала, получая за свои услуги агентское вознаграждение. Схема работы Фонда с банками-участниками кластера на основе агентских договоров приведена на рисунке 1.

Внутрикластерный межбанковский рынок может выдавать кредиты как на условиях «овернайт», так и на более длительный срок.

Полномочия органа определяются его основными функциями и включают в себя:

- разработку основ кредитной политики;
- создание типовых форм кредитных договоров;
- мониторинг внутрикластерного рынка свободных финансовых ресурсов и одновременно определение потребности в них различных участников кластера;
- привлекать денежные средства банков-участников кластера с целью финансирования региональных инвестиционных проектов;
- открывать и вести счета банков-участников РБК;
- выполнять функций агента при выдаче кластерно-синдицированного кредита;

Кластерно-синдицированный кредит — сложный кредитный продукт, базирующийся на принципах синдицированного кредитования с учетом особенностей кластера, в целом, и некоммерческой кредитной организации «Фонд кластерного финансирования» как непосредственного организатора договора кластерно-синдицированного кредитования, в частности. Исходя из этого, на начальном этапе отметим лишь основные особенности данного кредитного продукта:

— отсутствуют отдельные двухсторонние договора, при традиционном синдицированном кредитовании заключаемые между каждым банком кредитором и заемщиком;

— в предлагаемой нами модели кластерно-синдицированного кредитования вся совокупность обособленных двусторонних договоров заменена единым кредитным договором между НКО «Фонд кластерного финансирования», наделенной соответствующими полномочиями и заемщиком;

— фонд кластерного финансирования размещает средства банков — участников кластера непосредственно от своего имени. Существенные условия выдачи кредита (в том числе процентные ставки), а также доли каждого банка — участника кластера отражаются во Внутрикластерном многостороннем соглашении, заключаемым между Фондом и банками;



Рис. 1. Организация внутрикластерного межбанковского рынка на основе договоров агентирования

— фонд кластерного финансирования также должен выступать и залогодержателем активов, являющихся обеспечением по предоставленному кредиту.

Описанная модель кредитного механизма может быть также применена при кредитовании различных региональных и муниципальных целевых программ, способствуя тем самым экономическому росту региона.

Таким образом, региональный банковский кластер в

Алтайском крае, по нашему мнению, может быть создан на основе Алтайского банковского союза при выполнении ряда условий. Объединенные в кластер, финансовые учреждения имели бы гораздо больше возможностей для финансирования крупных инвестиционных региональных программ, тем самым способствуя росту экономики Алтайского края в целом, и благосостояния его жителей, в частности.

Литература:

1. Авагян Г.Л. Региональный банковский кластер / Г.Л. Авагян, М.Ю. Саитова. — М.: Магистр: ИНФА — М., 2012. — 224 с.
2. Берсенев В.Л. Кластеры как инструмент повышения страновой и региональной конкурентоспособности // В.Л. Берсенев — Панорама конкуренции — 2008, №3 С. 78–82.
3. Иванов Ю.Б. Развитие кластерных структур в региональном экономическом пространстве // Ю.Б. Иванов. — Экономика региона — 2009, №2 С. 63–72.
4. Кокшаров А. Кластерное будущее // А. Кокшаров. — Эксперт — 2009, №19 С. 90–92.
5. Мищенко В.В. Особенности формирования банковской системы Алтайского края. // В.В. Мищенко, Н.С. Шафорост. — Региональная экономика: теория и практика — 2009, №24 (117) С. 6–11.
6. Постышев Н. Прошлогодние итоги работы банков в Алтайском крае // Н. Постышев. — Приоритетное мнение — 2012, №3–4 (11–12) С. 38–39.
7. Алтайский банковский союз. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.altbanks.ru>

Оценка трудового вклада и эффективности труда работников

Кузнецова Наталья Борисовна, студент;
Галимова Айгуль Шарифовна, кандидат экономических наук, доцент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

Динамика современного производства, особенно в развитых странах, характеризуется изменением разделения труда, расширяется объем трудовых задач и функций, не поддающихся непосредственному контролю, стоимостной оценке. Субъект труда становится неотъемлемым участником успеха или фиаско предприятия, соучастником высокого качества производства, его безопасности, предпринимательской активности. [1, с. 112]

Эффективность трудовой деятельности рассматривают как элемент общественного производства, поскольку труд является одним из важнейших факторов производства. [2, с. 200]

Оценка трудовой деятельности персонала — это процесс определения вклада работников (или группы работников) в достижение целей организации, которые обеспечивают получение информации для принятия решений и проведение мероприятий по оптимизации функционирования трудового коллектива.

Оценка эффективности труда персонала является одной из главнейших функций управления персоналом современной компании. Результаты оценки личного трудового вклада служат информационной базой для принятия управленческих решений.

В настоящее время не существует системного подхода к проблеме измерения эффективности трудовой деятельности. Сложность оценки трудового вклада и эффективности труда работников заключается в том, что процесс трудовой деятельности персонала непосредственно связан с производственным процессом и его ко-

нечными финансовыми результатами, социальной деятельностью общества, экономическим развитием предприятий (см. рис. 1).

В современной экономике все большее внимание уделяется нефинансовым показателям как критериям оценки трудового вклада. Такая оценка может проводиться в форме составления индивидуальной сбалансированной системы показателей, куда заносятся финансовые показатели, качество менеджмента, удовлетворенность потребителей и накопление интеллектуального капитала. Но также возможен и менее формальный вариант, когда часть премии по итогам года выплачивается в зависимости от нефинансовых показателей, например качества продукции или расширения ее ассортимента.

Для рациональной оценки личного трудового вклада и эффективности труда работников необходимо рассматривать показатели, отражающие конечные результаты экономического и социального развития предприятия. Важное значение приобретают такие экономические показатели, как прибыль, производительность труда, объем продаж, рентабельность.

Таким образом, адекватная оценка личного трудового вклада работника остается неперемным условием эффективной оплаты по результату.

Для повышения эффективности работы сотрудников используются различные способы управления и воздействия на них — от силового принуждения до мотивирующего самоуправления.

Именно эффективная схема оплаты труда является

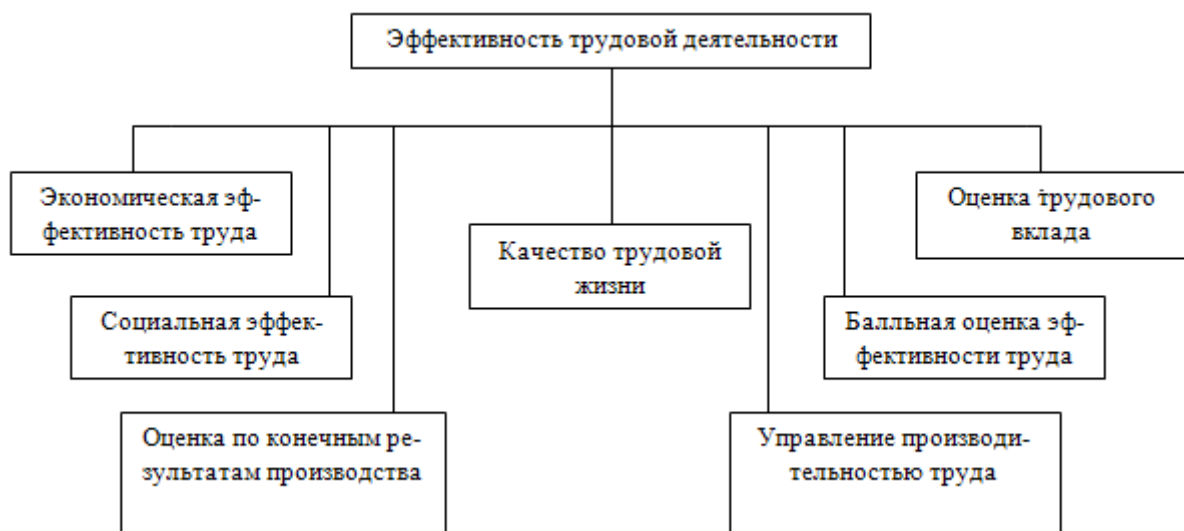


Рис. 1. Концепции оценки эффективности трудовой деятельности

Таблица 1. Показатели, понижающие коэффициент трудового участия руководителям, специалистам и другим служащим

| № | Наименование показателей | Понижающий коэффициент за каждый случай |
|---|---|---|
| 1 | Невыполнение плановых заданий, слабая интенсивность труда | До 0,5 |
| 2 | Низкое качество работ, выполнения должностных обязанностей | 0,1–0,5 |
| 3 | Проявление безответственности в решении задач и проблем | 0,1–0,3 |
| 4 | Допущение простоев в работе | 0,1–0,5 |
| 5 | Объявленные в приказе дисциплинарные взыскания: – замечание; – выговор; – увольнение | 0,1 0,15 0,5–1,0 |
| 6 | Нарушение трудовой дисциплины | 0,25 |
| 7 | Действия или поведение, снижающие имидж предприятия | 0,1 |
| 8 | Небрежное отношение к имуществу предприятия, проявление безответственности в решении задач | 0,1 |

Таблица 2. Показатели, повышающие коэффициент трудового участия руководителям, специалистам и другим служащим

| № | Наименование показателей | Повышающий коэффициент за каждый случай |
|---|--|---|
| 1 | Перевыполнение плановых заданий, быстрота и своевременность выполнения задания | до 0,2 |
| 2 | Досрочное выполнение работ, сокращение сроков выполнения работ (оказания услуг) | 0,1–0,5 |
| 3 | Проявление инициативы в работе, наставничество | 0,1–0,3 |
| 4 | Совмещение профессий, выполнение обязанностей временно отсутствующего работника, высокая интенсивность труда | 0,1–0,5 |
| 5 | За моральные поощрения: – объявление благодарности; – награждение грамотой и т.д. | 0,1 0,15–0,3 |
| 6 | Сверхурочная работа, высокая трудовая дисциплина | 0,1–0,25 |
| 7 | Действия, повышающие имидж компании | 0,1 |
| 8 | Работа сотрудника без больничных листов, административных отпусков | 0,1–0,25 |

главным стимулирующим фактором успешной работы сотрудников, направленной на получение прибыли и выполнения главных задач предприятия.

Как правило, наиболее высоких результатов достигают те организации, которые в своей внутрифирменной кадровой политике успешно используют взаимосвязь между результатами работы каждого сотрудника с его вознаграждением, с общим результатом предприятия, связывая его с конкретным вкладом отдельного сотрудника. [3, с. 7]

Применение такой комплексной оценки является затруднительным. Для применения наиболее оптимальной формы оплаты труда необходимо выделить ключевые критерии, оценить важность и уровень влияния вклада каждого в общий результат. Ценность каждого работника для

организации неодинакова в силу различной профессиональной квалификации, степени ответственности за выполняемую работу и т.д.

Одним из комплексных и оптимальных показателей, который может применяться для создания эффективной системы оплаты труда на предприятия может служить коэффициент трудового участия. Данный коэффициент представляет собой использующуюся в оплате труда обобщенную количественную оценку личного трудового вклада рабочих, руководителей, специалистов, других служащих в общие результаты труда группы работников и всего предприятия. Так как работа любого предприятия осуществляется коллективно, то есть в плотной взаимосвязи всех сотрудников друг с другом, а также во взаимосвязи всех подразделений между собой, то коэффициент

трудового участия становится в этом случае показателем коллективной формы оплаты.

В качестве базового коэффициента трудового участия принимается единица. Единица является средней оценкой труда исполнителей и устанавливается тем членам коллектива, которые в расчетном месяце выполнили установленные задания, строго соблюдали требования по технологии производства, качеству работ, охране труда, трудовой дисциплине, иные требования, предусмотренные рабочими инструкциями и должностными обязанностями. [4]

Базовый коэффициент может повышаться либо понижаться в зависимости от индивидуального трудового вклада работников в общие коллективные результаты труда на основе показателей (см. табл.1 и табл.2).

Если в течение месяца работнику проставлено несколько понижающих и повышающих коэффициентов, то итоговый коэффициент трудового участия определяется по формуле:

$$КТУ = 1 \pm \Sigma К,$$

где КТУ — коэффициент трудового участия;

1 — значение базового коэффициента трудового участия;

ΣК — сумма понижающих и повышающих коэффициентов, установленных за месяц.

Таким образом, при использовании коэффициента трудового участия можно учитывать производительность труда, квалификацию сотрудника, качество выполняемой текущей работы, соблюдение трудовой и производственно дисциплины, общее отношение к выполнению служебных обязанностей.

Для оценки качественных и количественных результатов труда применяется показатель эффективности труда, которая в свою очередь выражает степень результатив-

ности труда при наименьших трудовых затратах. Эффективность труда будет тем выше, чем выше производительность труда и чем меньше затраты труда при необходимом качестве работы. При анализе эффективность труда рассматривается как затраты труда в единицу времени.

Для расчета основного, обобщающего показателя эффективности труда используется следующая формула:

$$\Theta = \frac{O}{Ч \times К},$$

где Θ — эффективность труда;

O — объем работы в единицу времени;

Ч — численность работников;

К — показатель качества труда. [5, С. 345]

Оптимальной методикой для расчета эффективности труда является та, которая позволяет обеспечить:

— связь работы предприятия с общественными ценностями;

— стимулирующее воздействие на работника;

— соизмеримость общего и частных показателей эффективности труда;

— связь между количеством и качеством труда.

В процессе трудовой деятельности персонала основные результаты могут выражаться объемом, составом и качеством продукции, товаров и услуг, условиями труда, безопасной работой и здоровьем работников (заболеваемостью), отношением к труду, уровнем заработной платы, наличием прогулов и потерь рабочего времени, числом конфликтов, жалоб, забастовок и т.д. [6]

Таким образом, стимулирование работников для обеспечения высокой результативности их труда является одной из важнейших задач как применяемых руководством организации методов мотивации, так и всей действующей системы управления персоналом.

Литература:

1. Мухаметлатыпов Р.Ф., Мухаметлатыпов Ф.У. Труд и капитал: концептуальная модель, проблемы развития и управления: Научное издание. — Уфа: Уфимская государственная академия экономики и сервиса, 2012. — 340 с.
2. Егоршин А.П. Мотивация трудовой деятельности: Учебное пособие. — Н.Новгород: НИМБ, 2007. — 320 с.
3. Молчанов А. Применяем коэффициент трудового участия. // Кадровик. Трудовое право для кадровика. — 2009. — №2. — С. 16–29
4. Коэффициент трудового участия. // www.ru.wikipedia.org
5. Кокин Ю.П., Шлендер П.Э. Экономика труда. Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Магистр, 2010. — 686 с.
6. Сербиновский Б.Ю. Мотивация и эффективность труда. // www.psyera.ru

Применение регрессионного анализа для расчета прогнозных значений социально-экономических показателей региона на примере Алтайского края

Кукарская Лариса Ивановна, аспирант
Алтайский государственный университет (г. Барнаул)

Результаты комплексного анализа развития базовых видов экономической деятельности Алтайского края во взаимосвязи с динамикой демографических процессов и изменением состояния трудовых ресурсов, проведенного во второй главе настоящего исследования, можно использовать для определения устойчивых закономерностей изменения социально-экономических показателей регионального развития и степени их взаимного влияния.

Предметом многочисленных дискуссий ученых и политиков на современном этапе развития общества стала тема экономического роста. В своем докладе по итогам первого полугодия 2012 г. губернатор Алтайского края дал оценку текущей ситуации в крае и связал рост региональной экономики в ближайшие пять лет, прежде всего, с ускоренной модернизацией промышленности и сельского хозяйства, формированием туристско-рекреационного комплекса международного уровня, производственной и социальной инфраструктуры. Предполагается активизация инвестиционной и инновационной деятельности в регионе, создание благоприятных условий для предпринимательства. Обозначенные приоритетные направления развития по мнению региональных органов государственной власти позволят существенно повысить конкурентоспособность экономики Алтайского края и обеспечить на этой основе рост уровня жизни населения края.

Учитывая результаты оценки социально-экономического развития, изложенные во второй главе настоящего исследования, возникает вопрос: «Как за короткий период предполагается обеспечить экономический рост за счет ускоренной модернизации, удержать устойчивость едва наметившейся в последние два года положительной динамики?» Ответ на поставленный вопрос предполагает, прежде всего, оценку факторов, вызвавших и поддерживающих экономический подъем, длительности их влияния, а также того, насколько глубоко действием этих факторов затронуты отраслевая структура экономики и структурные компоненты ВРП, какие тенденции складываются в динамике различных видов экономической деятельности, роль инвестиционной составляющей и т.д. В результате, проблема изучения экономического роста становится центральной при проведении прогнозных исследований.

Необходимость многостороннего учета различных факторов, влияющих на базовые показатели роста экономики, при разработке вероятностных сценариев регионального развития предполагает постоянное расширение и совершенствование прогнозного инструментария. Следует признать, что методики прогнозирования, используемые органами государственной власти, не всегда отвечают современным требованиям и снижают эффек-

тивность принимаемых стратегических решений. Интенсивное развитие информационных технологий позволяет на основе установленных связей между показателями моделировать и получать неограниченное количество вероятностных сценариев развития экономических процессов на отдаленную перспективу, оценивать полученные результаты и определять оптимальные варианты будущего развития.

В первой главе настоящего исследования был сделан обзор разработанных и используемых для целей прогнозирования в России и за рубежом моделей социально-экономического развития. Большинство современных моделей являются смешанными, т.е. сочетают в себе структурные и неструктурные методы. Как правило, смешанные модели содержат структурное ядро, представляющее собой набор динамических уравнений, получающихся в результате решения оптимизационных задач экономических агентов (потребители максимизируют полезность потребления, производители максимизируют прибыль и т.п.). В ядро также входят балансовые и небалансовые соотношения между переменными. Отдельной частью смешанных моделей является динамический блок, опирающийся на применение регрессионного анализа. Решение полученной динамической модели при соответствующем подборе параметров позволяет определять как траекторию развития региональной экономики в целом, так и динамику отдельных показателей во взаимосвязи друг с другом.

В силу особенностей социально-экономической системы как объекта прогнозирования, разрабатываемая модель должна быть максимально гибкой и легко перестраиваемой с учетом меняющихся условий, в том числе предполагающих возникновение кризисных явлений. В модели необходимо предусмотреть механизм постоянного обучения и адаптации к новым связям и закономерностям развития отдельных показателей.

Построение модели на основе регрессионного анализа выбранных параметров позволяет установить и формализовать связи между различными показателями в виде уравнения, оценить устойчивость и степень их взаимного влияния.

Используя результаты проведенного комплексного анализа экономики Алтайского края, построим модель множественной регрессии, описывающую взаимосвязь динамики ряда социально-экономических показателей развития Алтайского края и физического объема произведенного валового регионального продукта (ФОП ВРП), с использованием которой рассчитаем прогнозные значения темпов прироста ФОП ВРП и покажем практиче-

Таблица 1. Исходные данные исследования темпов прироста ФОП ВРП

| Годы | Темпы прироста | | | | | | |
|------|----------------|--|---|--|--|---|---|
| | ФОП ВРП (Y) | среднегодовой численности занятых в экономике (X1) | физического объема продукции сельского хозяйства (X2) | физического объема продукции промышленного производства (X3) | физического объема оборота розничной торговли (X4) | физического объема платных услуг населению (X5) | физического объема инвестиций в основной капитал (X6) |
| 1997 | -4,1 | -2,5 | -22,7 | -7,8 | 6,2 | -7,4 | -17,7 |
| 1998 | -3,3 | -1,4 | 5,9 | -6,0 | 0,6 | 1,4 | 16,7 |
| 1999 | 2,8 | 5,5 | 2,5 | 17,2 | -8,5 | 18,0 | 5,4 |
| 2000 | 11,7 | 0,2 | 22,0 | 9,2 | 14,0 | 8,8 | 5,4 |
| 2001 | 7,1 | -1,7 | 4,5 | 9,4 | 13,3 | 5,0 | 8,7 |
| 2002 | 3,8 | 0,5 | 3,1 | 0,1 | 16,2 | 8,1 | 12,2 |
| 2003 | 7,7 | 1,7 | 0,8 | 5,5 | 15,7 | 9,5 | 10,3 |
| 2004 | 7,2 | 6,8 | -0,5 | 2,6 | 14,0 | 8,4 | 18,7 |
| 2005 | 1,6 | -0,9 | -8,9 | -3,2 | 12,5 | 8,5 | -0,4 |
| 2006 | 10,2 | 1,6 | 9,4 | 10,3 | 19,6 | 10,9 | 20,0 |
| 2007 | 9,5 | 1,6 | 9,2 | 13,5 | 15,3 | 12,3 | 22,6 |
| 2008 | 3,3 | -1,5 | -5,2 | 3,3 | 12,0 | 12,8 | 26,1 |
| 2009 | -5,3 | -6,1 | 20,2 | -8,0 | -17,5 | -6,0 | 6,8 |
| 2010 | 3,2 | 5,5 | -3,9 | 20,0 | 6,6 | 1,8 | -19,1 |
| 2011 | 5,1 | -9,8 | 1,7 | 7,9 | 13,0 | 2,0 | 15,3 |

ское применение модели для принятия управленческих решений.

На первом этапе была рассмотрена функция, включающая шесть переменных:

$$y = f(x_1, \dots, x_6),$$

где y — темп прироста ФОП ВРП (результативная переменная);

x_1 — темп прироста среднегодовой численности занятых в экономике;

x_2 — темп прироста физического объема (далее — ФО) продукции сельского хозяйства;

x_3 — темп прироста ФО продукции промышленного производства;

x_4 — темп прироста ФО оборота розничной торговли;

x_5 — темп прироста ФО платных услуг населения;

x_6 — темп прироста ФО инвестиций в основной капитал;

Исходными данными регрессионного анализа послужила статистическая информация Федеральной службы государственной статистики (табл. 1.).

Выбор социально-экономических показателей для исследования обусловлен выводами автора об их значимости для прогнозирования динамики ВРП, основанными на результатах анализа ситуации в региональной экономике. Оценка экономической ситуации в Алтайском крае по видам экономической деятельности определила основные тенденции развития базовых секторов (промышленности, сельского хозяйства, торговли и платных услуг) и необходимость учета тенденций их развития как факторов роста ФОП ВРП. Предпосылкой для включения в число параметров функции показателя, характеризующего изменение численности занятых в экономике стали выводы по результатам анализа демографических показателей и состояния трудовых ресурсов о цикличности изменения численности населения по возрастным группам и соответственно структуры трудовых ресурсов в долгосрочном периоде. Показатель изменения инвестиций в основной капитал выбран исходя из оценки автора об его существенности для целей прогнозирования (рис. 1).

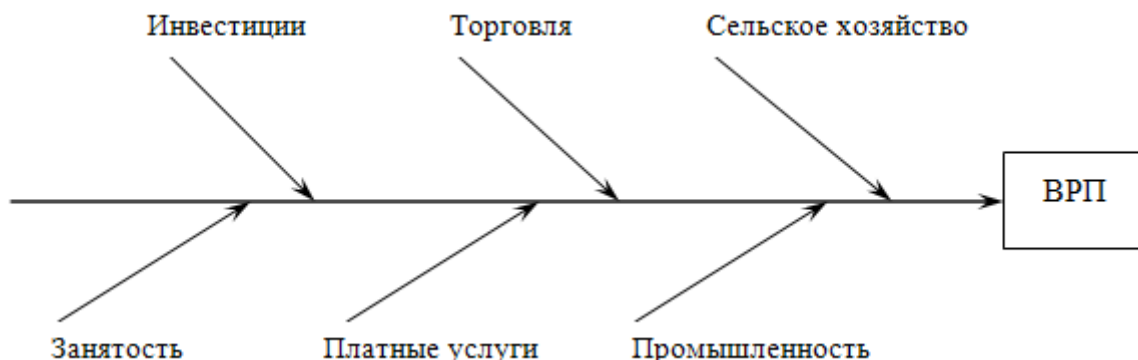


Рис. 1. Причинно-следственная диаграмма Исикавы

Таблица 2. Результаты расчетов средних квадратических отклонений, парных коэффициентов корреляции и коэффициентов регрессии

| Переменные | Средние квадратические отклонения (σ_y, σ_{x_i}) | Парные коэффициенты корреляции | | | | | | Коэффициенты уравнения регрессии ($a_0; a_i$) | | |
|------------|--|--------------------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|---|--------|--------|
| | | Y | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | 1 этап | 2 этап |
| Y | 5,0098 | 1 | | | | | | | -1,03 | -0,81 |
| X1 | 4,1874 | 0,353433 | 1 | | | | | | 0,05 | |
| X2 | 10,5821 | 0,341580 | -0,084488 | 1 | | | | | 0,19 | 0,18 |
| X3 | 8,4598 | 0,665495 | 0,480789 | 0,186904 | 1 | | | | 0,18 | 0,25 |
| X4 | 9,8249 | 0,730065 | 0,151102 | -0,178814 | 0,245853 | 1 | | | 0,34 | 0,35 |
| X5 | 6,6768 | 0,659869 | 0,538745 | 0,165525 | 0,579178 | 0,365789 | 1 | | 0,13 | |
| X6 | 12,7122 | 0,392063 | -0,094437 | 0,434803 | 0,003350 | 0,269685 | 0,515731 | 1 | -0,02 | |

Приведенные исходные данные использованы для оценки степени влияния выявленных факторов на резуль- тативную переменную темп прироста ФОП ВРП Алтайского края. Методика проведения исследования ба- зируется на использовании уравнения множественной регрессии. Построение уравнения регрессии осуществля- лось методом наименьших квадратов с исключением ма- лозначимых факторов с использованием матрицы коэф- фициентов корреляции и инструментов задачи «Анализ данных» в программе Microsoft Excel.

Темп прироста ФО инвестиций в основной капитал x_6 принят с лагом в 1 год, величина лага определена на основе анализа изменения корреляции рассматриваемого фактора с резуль- тативной переменной в течение периода 1996–2011 гг. Небольшой лаг в 1 год объясняется структурой инвестиций в основной капитал, которая сформировалась за последние 15 лет преимущественно из составляющих по следующим направлениям деятельности: сельское хо- зяйство; производство пищевых продуктов; производство и распределение электроэнергии, газа и воды; транспорт и связь; операции с недвижимостью, аренда, предостав- ление услуг. Указанные виды деятельности предполагают короткий срок оборачиваемости инвестиций.

Для исследования выбрано линейное уравнение мно- жественной регрессии:

$$y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 \quad (2)$$

Средние квадратические отклонения и парные коэф- фициенты корреляции переменных найдены по формулам:

$$\sigma_y = \sqrt{y^2 - \bar{y}^2}; \sigma_{x_i} = \sqrt{x_i^2 - \bar{x}_i^2}; r_{yx_i} = \frac{\text{cov}(y, x_i)}{\sigma_y \sigma_{x_i}},$$

где $i = (1, \dots, 6)$;

$$r_{x_1x_i} = \frac{\text{cov}(x_1, x_i)}{\sigma_{x_1} \sigma_{x_i}}, \text{ где } i = (2, \dots, 6);$$

$$r_{x_2x_i} = \frac{\text{cov}(x_2, x_i)}{\sigma_{x_2} \sigma_{x_i}}, \text{ где } i = (3, \dots, 6);$$

$$r_{x_3x_i} = \frac{\text{cov}(x_3, x_i)}{\sigma_{x_3} \sigma_{x_i}}, \text{ где } i = (4, 5, 6);$$

$$r_{x_4x_i} = \frac{\text{cov}(x_4, x_i)}{\sigma_{x_4} \sigma_{x_i}}, \text{ где } i = (5, 6);$$

$$r_{x_5x_6} = \frac{\text{cov}(x_5, x_6)}{\sigma_{x_5} \sigma_{x_6}}$$

Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Анализ парных коэффициентов корреляции резуль- тивной и факторных переменных позволил сделать вы- воды о наличии:

- сильной прямой связи между темпами прироста ФОП ВРП (y) и ФО оборота розничной торговли (x_4);
- существенной прямой связи между темпами при- роста ФОП ВРП (y) и ФО продукции промышленного производства (x_3), ФО платных услуг населению (x_5);
- слабой прямой связи между темпами прироста ФОП ВРП (y) и среднегодовой численности занятых в экономике (x_1), ФО продукции сельского хозяйства (x_2), ФО инвестиций в основной капитал (рис. 2).

Кроме того, обращает на себя внимание наличие более сильных относительно связи с резуль- тативной пере- менной (y) парных межфакторных связей между темпами прироста:

- среднегодовой численности занятых в экономике (x_1) и ФО продукции промышленного производства (x_3) с одной стороны, и ФО платных услуг населению (x_5) – с другой;
- ФО инвестиций в основной капитал (x_6) и ФО про- дукции сельского хозяйства (x_2) с одной стороны, и ФО платных услуг населению (x_5) – с другой; Это говорит о том, что межфакторная взаимозависимость усиливает влияние каждого из отмеченных факторов на изменение резуль- тативной переменной (y), т.е. факторные пере- менные могут частично дублировать друг друга.

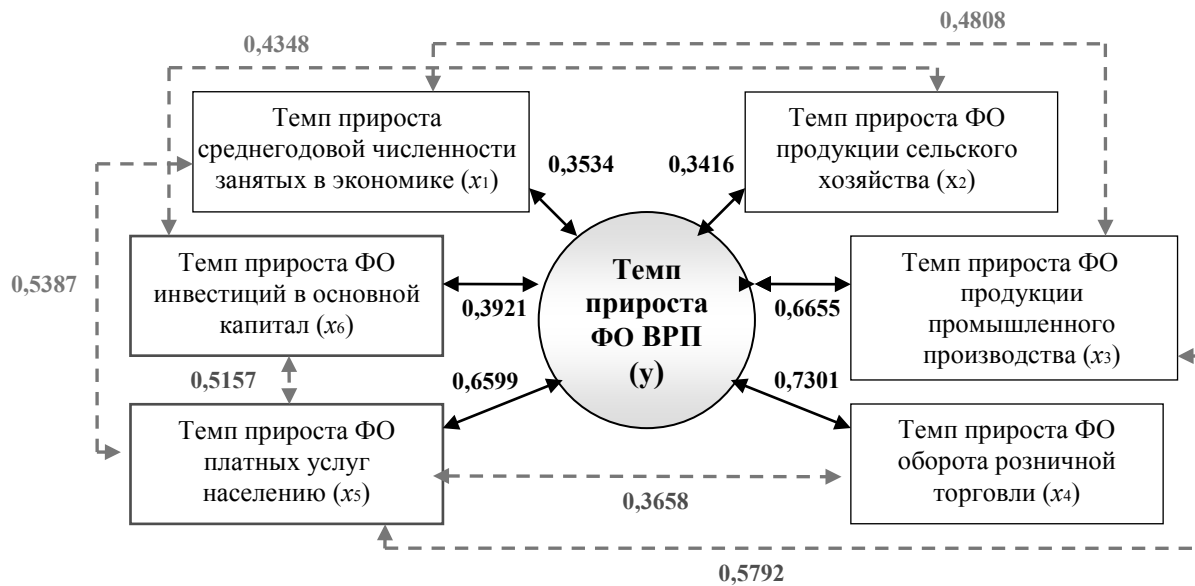


Рис. 2. Корреляционные связи и значения коэффициентов между параметрами модели

Расчет значений коэффициентов уравнения регрессии (табл. 2) осуществлялся с использованием инструментов задачи «Анализ данных» в программе Microsoft Excel в два этапа с исключением из уравнения малозначимых переменных.

1. Уравнение регрессии (1 этап):

$$y = -1,03 + 0,046x_1 + 0,19x_2 + 0,18x_3 + 0,34x_4 + 0,13x_5 + 0,02x_6 \quad (3)$$

указывает на малую информативность переменных x_1 и x_6 , коэффициент которых меньше 0,05. В связи с этим считаем целесообразным, вывести указанные переменные из уравнения регрессии как малозначимые и недостаточно статистически надежные по результатам анализа корреляционных связей. Исключая переменную x_6 , понимаем, что влияние динамики вложенных инвестиций в основной капитал на изменение ФОР ВРП в условиях рассматриваемого нами уравнения множественной регрессии выражается через прирост ФОР продукции соответствующих секторов экономики, полученный как результат инвестиционных вложений.

Из числа оставшихся переменных по результатам анализа корреляционных связей обращает на себя внимание фактор x_5 , оказывающий существенное влияние на фактор x_3 и имеющий взаимообусловленность с фактором x_4 . Учитывая данный факт и следуя правилу: число включаемых факторов должно быть в 5–7 раз меньше объема совокупности, по которой строится регрессия, исключим еще одну переменную x_5 .

2. На втором этапе построения модели осталось три значимых факторных переменных, и уравнение множественной регрессии приняло следующий вид:

$$y = -0,81 + 0,18x_2 + 0,25x_3 + 0,35x_4 \quad (4)$$

С использованием полученных на первом и втором этапах уравнений регрессии определены темпы роста ФОР ВРП (y_p), вычислены отклонения расчетной величины от фактической и определены коэффициенты детерминации моделей (табл. 3). Расчеты показали, что коэффициенты детерминации на первом и втором этапах принимают достаточно высокое значение 0,92–0,94, что говорит о высокой степени объяснимости изменения резульативной переменной совокупным влиянием факторных признаков.

Расчет показателей для оценки значимости полученной модели и ее параметров проведен с использованием инструмента «Регрессия» задачи «Анализ данных» MS EXCEL (табл. 4).

Оценка статистической значимости уравнения регрессии проведена с помощью F-критерия Фишера. Фактическое значение F-критерия Фишера:

$$F = 42,69$$

Табличное значение критерия при пятипроцентном уровне значимости и степенях свободы $k_1 = 3$ и $k_2 = 15 - 3 - 1 = 11$ составляет $F_{табл} = 3,59$.

Так как $F = 42,69 > F_{табл} = 3,59$, то уравнение регрессии признается статистически значимым.

Оценка статистической значимости параметров уравнения регрессии и корреляции проведена с помощью t-статистики Стьюдента и путем расчета доверительного интервала каждого из параметров. Табличное значение t-критерия для числа степеней свободы 11 и уровня значимости $\alpha = 0,05$ составляет $t_{табл} = 2,201$.

Остаточная дисперсия на одну степень свободы:

$$S^2_{ост} = 2,7071$$

Корень квадратный из остаточной дисперсии (стандартная ошибка):

Таблица 3. Расчетные значения темпов прироста ФОП ВРП (y) и их отклонения от фактических значений

| Годы | Фактическое значение Y | Расчетная величина | | Оклонение расчетной величины от фактической | | Квадрат отклонений | |
|--------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---|----------------------------|--|--|
| | | 1 этап Y _{p1} | 2 этап Y _{p2} | 1 этап Y - Y _{p1} | 2 этап Y - Y _{p2} | 1 этап (Y - Y _{p1}) ² | 2 этап (Y - Y _{p2}) ² |
| 1997 | -4,1 | -5,36 | -4,72 | 1,26 | 0,62 | 1,59 | 0,39 |
| 1998 | -3,3 | -1,00 | -1,02 | -2,30 | -2,28 | 5,28 | 5,21 |
| 1999 | 2,8 | 2,19 | 0,93 | 0,61 | 1,87 | 0,37 | 3,49 |
| 2000 | 11,70 | 10,66 | 10,48 | 1,04 | 1,22 | 1,08 | 1,49 |
| 2001 | 7,10 | 6,49 | 7,09 | 0,61 | 0,01 | 0,38 | 0,00 |
| 2002 | 3,80 | 5,97 | 5,53 | -2,17 | -1,73 | 4,73 | 2,99 |
| 2003 | 7,70 | 6,62 | 6,28 | 1,08 | 1,42 | 1,16 | 2,00 |
| 2004 | 7,20 | 5,19 | 4,72 | 2,01 | 2,48 | 4,04 | 6,16 |
| 2005 | 1,60 | 2,09 | 1,20 | -0,49 | 0,40 | 0,24 | 0,16 |
| 2006 | 10,20 | 10,43 | 10,44 | -0,23 | -0,24 | 0,05 | 0,06 |
| 2007 | 9,50 | 9,63 | 9,67 | -0,13 | -0,17 | 0,02 | 0,03 |
| 2008 | 3,30 | 3,78 | 3,32 | -0,48 | -0,02 | 0,23 | 0,00 |
| 2009 | -5,30 | -5,84 | -5,32 | 0,54 | 0,02 | 0,29 | 0,00 |
| 2010 | 3,20 | 4,98 | 5,81 | -1,78 | -2,61 | 3,17 | 6,83 |
| 2011 | 5,10 | 4,66 | 6,08 | 0,44 | -0,98 | 0,20 | 0,97 |
| Сумма | 60,50 | 60,50 | 60,50 | 0,00 | 0,00 | 22,81 | 29,78 |
| Среднее значение | 4,03 | 4,03 | 4,03 | 0,00 | 0,00 | 1,52 | 1,99 |
| Коэффициент корреляции | | 0,96923 | 0,95964 | | | | |
| Коэффициент детерминации | | 0,93940 | 0,92090 | | | | |

Сост = 1,6453

Стандартные ошибки для параметров регрессии:

$ma_0 = 0,6100$; $ma_2 = 0,0421$;

$ma_3 = 0,0534$; $ma_4 = 0,0459$.

Фактические значения t-критерия Стьюдента:

$ta_0 = -1,3315$; $ta_2 = 4,3571$;

$ta_3 = 4,6822$; $ta_4 = 7,7252$.

В результате получаем, что:

$|ta_0| = |-1,7639| < t_{табл} = 2,201$, поэтому параметр a_0

можно считать статистически незначимым.

$ta_2 = 4,3571 > t_{табл}$; $ta_3 = 4,6822 > t_{табл}$;

$ta_4 = 7,7252 > t_{табл}$, поэтому параметры a_2, a_3, a_4

можно считать статистически значимыми и они не случайно отличны от нуля.

Для расчета доверительных интервалов для параметров уравнения регрессии определяем предельную ошибку Δ_{a_i} для каждого показателя по формуле:

$$\Delta_{a_i} = t_{табл} \times m_{a_i}$$

$$\Delta_{a_0} = 2,201 \times 0,6100 = 1,3426;$$

$$\Delta_{a_2} = 2,201 \times 0,0421 = 0,0926;$$

$$\Delta_{a_3} = 2,201 \times 0,0534 = 0,1175;$$

$$\Delta_{a_4} = 2,201 \times 0,0459 = 0,1010$$

Доверительные интервалы:

$$-2,1548 \leq a_0 \leq 0,5304;$$

$$0,0907 \leq a_2 \leq 0,2758;$$

$$0,1325 \leq a_3 \leq 0,3675;$$

$$0,2536 \leq a_4 \leq 0,4557.$$

Полученные оценки уравнения регрессии позволяют использовать его для прогноза.

Расчет прогнозных значений темпов прироста ФОП ВРП (yp) с использованием модели (4) на период 2012–2015 г. осуществлялся на основе прогнозных значений факторных переменных, определенных «Сценарными условиями социально-экономического раз-

Таблица 4. Результаты анализа модели (4) и ее параметров

| Регрессионная статистика | | Дисперсионный анализ | | | | | |
|--------------------------|--------------|----------------------|--------------|-------------|-------------------------|-----------------|--------------|
| | | | df | SS | MS | F | Значимость F |
| Множественный R | 0,959636585 | Регрессия | 3 | 346,6951869 | 115,5650623 | 42,68955055 | 2,37366E-06 |
| R-квадрат | 0,920902375 | Остаток | 11 | 29,77814639 | 2,707104217 | | |
| Нормированный R-квадрат | 0,899330296 | Итого | 14 | 376,4733333 | | | |
| Стандартная ошибка | 1,645327997 | | | | | | |
| Наблюдения | 15 | | | | | | |
| | Коэффициенты | Стандартная ошибка | t-статистика | P-Значение | Доверительные интервалы | | |
| | | | | | Нижняя граница | Верхняя граница | |
| Y-пересечение | -0,812203249 | 0,610003808 | -1,331472423 | 0,209967717 | -2,154812578 | 0,53040608 | |
| X2 | 0,183231903 | 0,042053713 | 4,357092095 | 0,00114181 | 0,090672303 | 0,275791502 | |
| X3 | 0,250006698 | 0,053394994 | 4,68221234 | 0,000669152 | 0,13248511 | 0,367528287 | |
| X4 | 0,354631236 | 0,045905482 | 7,725248076 | 9,09254E-06 | 0,253593952 | 0,455668521 | |

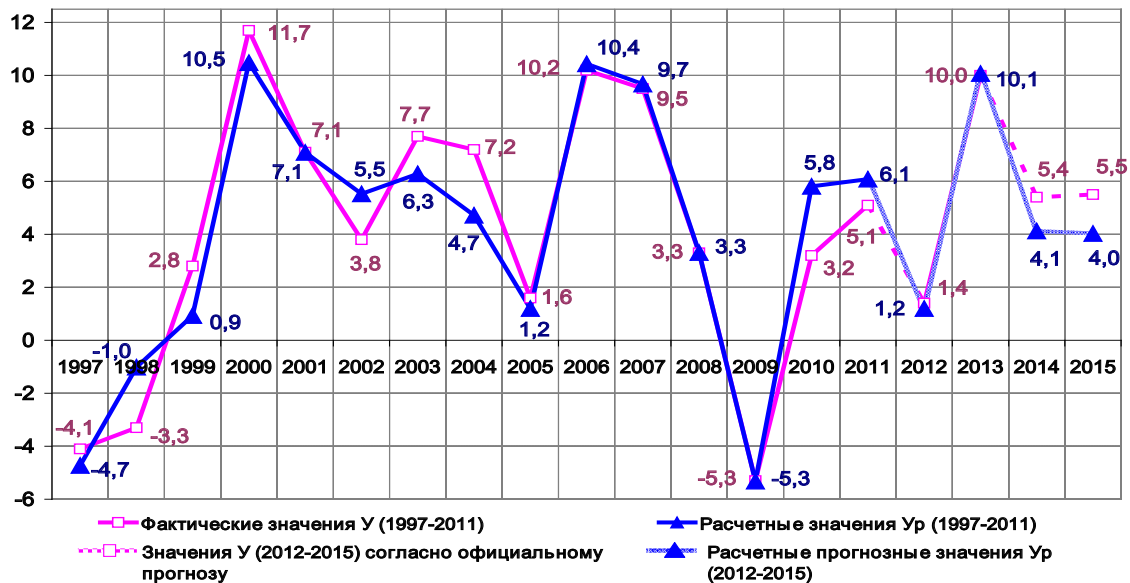


Рис. 3. Динамика темпов прироста фактических и предполагаемых значений темпов прироста ФОП ВРП (y) согласно официальному прогнозу и расчетных значений темпов прироста ФОП ВРП (y_r) с использованием модели (4)

вития Алтайского края на 2013 год и на период до 2015 года» (Распоряжение Администрации Алтайского края от 17.09.2012 №383-Р). В результате были получены расчетные значения переменной y_r , в целом близкие к данным официального прогноза (рис. 3). Расхождения в пределах 1,0–2,5% в отдельные годы связаны с высоким уровнем неопределенности экономики переходного периода и сложностью прогнозирования кризисных явлений. С увеличением периода основания прогноза, расширением круга факторов и накопления информации о закономерностях взаимного влияния факторных переменных точность прогноза будет повышаться.

С использованием модели (4) проведен анализ структуры прироста ФОП ВРП (y_r), цель которого состояла в разделении суммарного влияния факторов на составные части и выявлении вклада каждого фактора на результирующую переменную (табл. 5).

По результатам анализа сделаны следующие выводы:

Из рассмотренных факторов темп прироста ФОП ВРП в основном обеспечивается темпом прироста ФО оборота розничной торговли (в среднем 3,2% в год).

В среднем темпы прироста ФО продукции сельского хозяйства и промышленного производства вместе обеспечивают 1,8% годового прироста ФОП ВРП, однако в отдельные годы степень влияния указанных факторов может существенно варьироваться, например, при получении высокого урожая или наличия кризисных явлений.

Детальное рассмотрение прогнозных индикаторов, предусмотренных «Сценарными условиями социально-экономического развития Алтайского края на 2013 год и на период до 2015 года», а также стратегических планов развития региона позволяет заключить, что в основу темпов прироста

ФОП ВРП органами государственной власти Алтайского края заложено ожидание существенного снижения показателя по результатам 2012 г., связанным с низким урожаем сельскохозяйственной продукции, и динамичного роста в 2013–2015 гг., прежде всего как результата долгосрочных инвестиционных вложений в производящие секторы экономики. Учитывая фактор неопределенности развития региональной экономики, характерный для современного этапа, модель, построенную нами на основе анализа взаимосвязи показателей в ретроспективе, необходимо корректировать ежегодно, накапливая информацию об возможных изменениях закономерностей взаимосвязей и дополняя ее новыми существенными факторами.

На основе модели (4) с использованием инструмента «Поиск решения» в программе Microsoft Excel рассчитаны значения темпов прироста факторных переменных для 2012–2015 гг., при которых темпы прироста ФОП ВРП примут значения, соответствующие официальному прогнозу (табл.6).

По данным таблицы 6 видим, что официально прогнозируемые значения темпов прироста ФОП ВРП на 2012–2015 гг. достигаются с использованием модели (4) по результатам расчета факторных переменных, при этом имеются небольшие отклонения от официально прогнозируемых значений, которые объясняются отличием в методологии расчета.

По итогам расчетов видим, что оптимальные значения факторных переменных, полученные на основе модели (4), для достижения целевого прогнозного значения ФОП ВРП отличаются от официальных прогнозных данных за 2012–2013 гг. незначительно, в за 2014–2015 гг. — в пределах 1–2%. Расхождение можно объяснить вхожде-

Таблица 5. Декомпозиция темпов прироста ФОП ВРП на факторные составляющие

| Год | Темпы прироста | | | Свободный коэффициент a_0 | Итого темп прироста ФО ВРП (y) |
|------------------|---|--|--|-----------------------------|------------------------------------|
| | физического объема продукции сельского хозяйства (X2) | физического объема продукции промышленного производства (X3) | физического объема оборота розничной торговли (X4) | | |
| 1997 | -4,16 | -1,95 | 2,20 | -0,81 | -4,72 |
| 1998 | 1,08 | -1,50 | 0,21 | -0,81 | -1,02 |
| 1999 | 0,46 | 4,30 | -3,01 | -0,81 | 0,93 |
| 2000 | 4,03 | 2,30 | 4,96 | -0,81 | 10,48 |
| 2001 | 0,82 | 2,35 | 4,73 | -0,81 | 7,09 |
| 2002 | 0,57 | 0,03 | 5,75 | -0,81 | 5,53 |
| 2003 | 0,15 | 1,38 | 5,57 | -0,81 | 6,28 |
| 2004 | -0,09 | 0,65 | 4,97 | -0,81 | 4,72 |
| 2005 | -1,63 | -0,80 | 4,44 | -0,81 | 1,20 |
| 2006 | 1,72 | 2,58 | 6,95 | -0,81 | 10,44 |
| 2007 | 1,69 | 3,38 | 5,43 | -0,81 | 9,67 |
| 2008 | -0,95 | 0,83 | 4,26 | -0,81 | 3,32 |
| 2009 | 3,70 | -2,00 | -6,21 | -0,81 | -5,32 |
| 2010 | -0,71 | 5,00 | 2,34 | -0,81 | 5,81 |
| 2011 | 0,31 | 1,98 | 4,61 | -0,81 | 6,08 |
| 2012 | -3,65 | 1,40 | 4,26 | -0,81 | 1,20 |
| 2013 | 6,19 | 1,25 | 3,44 | -0,81 | 10,07 |
| 2014 | 0,42 | 1,33 | 3,19 | -0,81 | 4,13 |
| 2015 | 0,46 | 1,38 | 3,01 | -0,81 | 4,04 |
| среднее значение | 0,55 | 1,26 | 3,22 | -0,81 | 4,21 |

Таблица 6. Результаты поиска вариантов прогнозных значений факторных переменных модели (4), при которых возможно достичь в 2012 – 2015 гг. темпов прироста ФОП ВРП на уровне официального прогноза

| Годы | Темпы прироста | | | | | | |
|------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|
| | ФОП ВРП (Y) | ФО продукции сельского хозяйства | | ФО продукции промышленного | | ФО оборота розничной торговли | |
| | официальный прогноз | расчетное значение | официальный прогноз | расчетное значение | официальный прогноз | расчетное значение | официальный прогноз |
| 2012 | 1,40 | -19,55 | -19,90 | 5,36 | 5,60 | 12,56 | 12,00 |
| 2013 | 10,00 | 33,74 | 33,80 | 4,92 | 5,00 | 9,59 | 9,70 |
| 2014 | 5,40 | 3,35 | 2,30 | 6,74 | 5,30 | 11,04 | 9,00 |
| 2015 | 5,50 | 3,71 | 2,50 | 7,15 | 5,50 | 10,84 | 8,50 |

нием в активную фазу в ближайшие 5 лет программных мероприятий по развитию туристско-рекреационной зоны на территории Алтайского края, следствием которого станет рост значимости факторной переменной x_5 (темпы прироста ФО платных услуг населению), исключенной из модели (4), в положительной динамике ФОП ВРП. По мере повышения уровня значимости факторов и расширения выборки наблюдений модель (4) можно дополнить другими существенными факторными переменными.

Результаты проведенного исследования показали работоспособность разработанной модели и возможность эффективного ее использования в прогнозировании. Небольшой набор переменных параметров модели позволяет гибко перестраивать и изменять ее структурные составляющие в зависимости от социально-экономических условий, а путем автоматизированного подбора значений переменных, находить оптимальные решения, устанавливая целевые ориентиры результативной переменной.

Литература:

1. Валентинов В.А. Эконометрика: Практикум. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2007. – 436 с.

2. Мищенко В.В., Кукарская Л.И. Проблемы совершенствования системы прогнозирования и планирования социально-экономического развития страны и регионов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2011. — №43. — С. 40–50.
3. Эконометрика: учебник для магистров / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. — М.: Изд-во Юрайт, 2012. — 453 с.
4. www.gks.ru Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики.

Нормативно-правовое регулирование отношений аутсорсинга

Леденева Ирина Юрьевна, магистрант
Тольяттинский государственный университет

Практика аутсорсинга помогает компаниям решить проблемы функционирования и развития в рыночной экономике путем сокращения издержек, ускорения адаптации к условиям внешней среды, улучшения качества продукции и услуг, уменьшения рисков. Компания-заказчик может, используя аутсорсинг второстепенных функций, сконцентрироваться на тех, которые свойственны именно ей, на своей специфике.

Термин «аутсорсинг» заимствован из английского языка (от англ. «outsourcing») и дословно переводится как использование чужих ресурсов.

Аутсорсинг — передача организацией определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области. В отличие от услуг сервиса и поддержки, имеющих разовый, эпизодический, случайный характер и ограниченных началом и концом, на аутсорсинг передаются обычно функции по профессиональной поддержке бесперебойной работоспособности отдельных систем и инфраструктуры на основе длительного контракта (не менее 1 года).

Дж. Брайан Хейвуд считал, что аутсорсинг можно определить как перевод внутреннего подразделения или подразделений предприятия и всех связанных с ними активов в организацию поставщика услуг, предлагающего оказывать некую услугу в течение определенного времени по оговоренной цене [9].

Аутсорсинг в юридическом понятии представляет собой услуги внешнего исполнителя — специализированной фирмы для выполнения ею определенной деятельности в пользу организации — заказчика, т.е. выполнение каких-либо функций, чаще всего непрофильных для организации.

Аутсорсинг, по мнению Б.А. Аникина, это современная методология создания высокоэффективных и конкурентоспособных организаций в условиях жесткой конкуренции трех экономических центров, сложившихся к 21 веку в мире, США, Японии и Европы [8].

Таким образом, аутсорсинг — широкое понятие, объединяющее различные формы взаимовыгодного сотрудничества. К аутсорсингу, в частности, можно отнести:

1) использование услуг специализированных организаций для решения внутренних задач компании (например, разработки проектов, кадрового обеспечения, обучения персонала)

2) приобретение у сторонних компаний услуг по реализации отдельных бизнес-процессов (например, в сфере логистики, информационного и финансового обслуживания и т.п.)

3) вынесение производства (частично или полностью) в регионы с более дешевой рабочей силой;

4) реализацию проектов (частично или полностью) силами внешних организаций, располагающих необходимыми ресурсами, в том числе высококвалифицированным персоналом.

5) вынесение части активов за пределы предприятия, создание дочерних фирм и совместных предприятий для выполнения отдельных видов деятельности (производства или услуг).

Аутсорсинг рассматривается как модель хозяйствования, которая предполагает заключение долгосрочных договоров, за время действия которых экономика успевает пройти несколько циклов, соответственно меняются бизнес-приоритеты руководства заказчика (например, снижение затрат на повышение производительности и пр.), к концепции аутсорсинга следует подходить с точки зрения увеличения ценности бизнеса. Выделяют различные виды аутсорсинга (см. табл. 1).

Аутсорсинг привлек внимание учёных-экономистов, выявивших положительные и негативные моменты использования данной формы заёмного труда в компаниях. В силу направленности этой конструкции на перераспределение трудовых ресурсов и налогового бремени аутсорсинг вызывает также интерес у юристов, занимающихся разработкой проблемных аспектов трудового и налогового права.

Передача процессов в аутсорсинг осуществляется посредством заключения договора между заинтересованной стороной (заказчиком) и аутсорсером (организацией, специализирующейся на определенном виде услуг, работ) о выполнении работ или оказании услуг, необходимых для эффективного поддержания производственных процессов

Таблица 1. Виды аутсорсинга

| Классификационный признак | Виды аутсорсинга |
|--|--|
| По сферам деятельности | IT-аутсорсинг; Юридический; Бухгалтерский; Кадровый; Налоговый; Транспортный (или логистический); Прочее |
| По субъектам | Аутсорсинг, оказываемый малым, крупным, средним, иностранным предприятиям |
| Классификация Лароза И. (по характеру оказываемых услуг) | Выполнение одноразовых и краткосрочных работ; Временная, сезонная, консультационная работы; Возникает тогда, когда чья-то профессиональная позиция считается избыточной. |
| Классификация Лозинского С. (по степени интеграции) | Функциональный (влияние аутсорсера минимально); Аутсорсинг бизнес-процессов (клиент интегрирует аутсорсера в организационную структуру) |

заказчика, работниками, состоящими в штате аутсорсера.

Действующее законодательство РФ фактически никак не регламентирует применение таких форм занятости работников, как «аутсорсинг». Возможность применения работодателями аутсорсинговых схем вытекает из положений Гражданского кодекса РФ ст. 421, устанавливающей, что граждане и юридические лица свободны в заключении договора. Стороны могут заключить договор как предусмотренный, так и не предусмотренный законом или иными правовыми актами. Стороны могут заключить договор, в котором содержатся элементы различных договоров, предусмотренных законом или иными правовыми актами (смешанный договор).

Оказание услуг аутсорсинга регулируется нормами главы 39 «Возмездное оказание услуг» ГК РФ. По договору возмездного оказания услуг исполнитель (фирма-аутсорсер) обязуется по заданию заказчика оказать услуги (совершить определенные действия или осуществить определенную деятельность), а заказчик обязуется оплатить эти услуги (п. 1 ст. 779 ГК РФ) [1].

Отдельные виды аутсорсинга включают комплекс сервисных услуг, в связи с чем должны оформляться сме-

шанными договорами, содержащими максимум договорных условий, регулирующих все возможные аспекты взаимоотношений между заказчиком и аутсорсером. Поскольку услуги также включают работы, в рассматриваемом договоре оказывается и много других общих с подрядом особенностей. По этой причине ст. 783 допускает применение общих положений ГК РФ о подряде к договору возмездного оказания услуг и соответственно аутсорсингу, если это не противоречит нормам гл. 39 ГК РФ, а также специфике предмета договора возмездного оказания услуг [1].

При этом отношения между работником и организацией-услугодателем регулируются трудовым законодательством, отношения между организацией-пользователем и организацией — услугодателем — гражданско-правовым договором, а отношения «организация-пользователь — работник» формально не регулируются ни гражданским, ни трудовым законодательством (см. рис. 1)

В вопросе о правовой природе заключаемого договора взгляды исследователей разделились.

Значительное место исследованию договора аутсорсинга уделено в трудах А. Нуртдиновой. Она считает, что



Рис. 1. Правовое регулирование аутсорсинга

«аутсорсинг — особая организация производственной (или иной) деятельности, которая основана на специфическом разделении труда, при этом за пределы компании выводится выполнение некоторых вспомогательных трудовых функций (уборка помещений, проведение ремонтных работ, компьютерное обслуживание, маркетинг, охрана, юридическое сопровождение бизнеса и т.п.), акцентируя внимание на том, что договор аутсорсинга должен квалифицироваться как договор возмездного оказания услуг между организацией-услугодателем и организацией-услугополучателем» [11].

Противоположную точку зрения высказывает Л.В. Санникова. Она утверждает, что «попытки квалификации такого рода договоров как договоров возмездного оказания услуг представляются ошибочными, так как отношения между одной организацией, предоставляющей специалистов необходимого профиля, квалификации, и другой организацией — пользователем можно признать гражданско-правовыми, поскольку они носят имущественный характер, возникают между самостоятельными участниками гражданского оборота на основе равенства и автономии воли. Таким образом, договор аутсорсинга по своей правовой природе не является договором возмездного оказания услуг, его можно квалифицировать как не поименованный в ГК РФ договор и отнести к группе обязательств по совершению иных действий» [1, 12].

Несколько иной является позиция, высказанная И.С. Шиткиной, согласно которой «договор аутсорсинга — смешанный договор, соединяющий в себе элементы различных гражданско-правовых договоров и элементы трудового договора, в результате которого одна организация предоставляет в распоряжение другой организации специалистов необходимого профиля, квалификации для осуществления определенных функций в интересах этой организации. При этом организация, предоставляющая персонал, не принимает на себя обязательств на оказание каких-либо услуг (в области управления, производства, строительства и пр.), поскольку ее единственное обязательство — предоставление определенного количества персонала, соответствующего предъявленным к квалификации требованиям» [13].

По мнению Ноева С.В., с точки зрения необходимости конкретизации норм, регулирующих отношения по договору аутсорсинга, представляется необходимым обособить указанные нормы в отдельную главу ГК РФ, выделив таким образом договор аутсорсинга в самостоятельный тип гражданско-правовых договоров [1, 10].

Выделение аутсорсинга в самостоятельный тип гражданско-правового договора будет иметь принципиально важное значение для субъектов малого и среднего предпринимательства. В случае наличия самостоятельного договора аутсорсинга субъекты экономической деятельности будут иметь законодательно закреплённую, имеющую общеобязательный характер модель, применимую в рамках конкретного типа предпринимательских отношений.

Соответственно, Ноев С.В. определяет договор аутсорсинга как самостоятельный двусторонний, возмездный и консенсуальный вид гражданско-правового договора. В соответствии с его условиями одна сторона — заказчик передаёт и оплачивает другой стороне — исполнителю (аутсорсеру) выполнение части собственных, внутренних непрофильных функций, неотделимых от процесса функционирования заказчика, являющихся вспомогательными по отношению к его основной деятельности, которые могут быть связаны с его юридической личностью. Исполнитель (аутсорсер), в свою очередь, обязуется выполнить с надлежащим качеством и в установленный договором срок переданные ему функции путём привлечения работников, отвечающих специальным профессиональным требованиям, которые достаточны для того, чтобы справиться с переданными функциями [10]. Таким образом, юридически урегулированными отношениями в рамках договора аутсорсинга являются отношения между заказчиком и исполнителем (аутсорсером).

Главным источником правового регулирования отношений, складывающихся при осуществлении аутсорсинга, являются договорные нормы. В первую очередь действуют нормы, установленные в договоре аутсорсинга. При этом любой договор аутсорсинга, на наш взгляд, должен учитывать следующие особенности:

1) обязательно использовать в тексте самого договора и подтверждающих его исполнение соответствующих документов дословную терминологию ГК РФ и НК РФ;

2) текст договора должен включать все существенные условия для договоров данного вида (например, договора возмездного оказания услуг);

3) максимально детализировать предмет договора;

4) правовой статус организации-аутсорсера не должен вызывать сомнений, в связи с чем целесообразно проверить сам факт существования и деятельности организации, оказывающей услуги;

5) договор должен быть подписан надлежащими должностными лицами как со стороны заказчика, так и со стороны аутсорсера;

6) необходимо проверить наличие лицензии у фирмы-аутсорсера в тех случаях, когда это законодательно предусмотрено.

7) обеспечить соразмерность стоимости оказанных услуг их объёму, качеству и трудозатратам;

8) организовать учет договоров в журнале регистрации договоров, форму которого целесообразно разработать самостоятельно и утвердить в качестве приложения к приказу по учетной политике;

9) организовать учет выданных доверенностей лицам, уполномоченным подписывать договоры в специальном журнале регистрации, форму которого целесообразно разработать самостоятельно и утвердить в качестве приложения к приказу по учетной политике, а также учет выданных доверенностей лицам, уполномоченным представлять организацию в налоговых органах;

10) во избежание серьезных ошибок при оформлении операций приемки-сдачи услуг конкретные исполнители должны иметь возможность ознакомиться с существенными условиями заключенных организацией договоров на оказание услуг;

11) операции по оказанию аутсорсинговых услуг должны быть тщательно документированы.

Важно отметить, что с 1 января 2013 г. должен вступить в силу новый Федеральный закон от 6 декабря 2011 г. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете». Он заменит собой ранее применявшийся Федеральный закон от 21 ноября 1996 г. № 129-ФЗ «О бухгалтерском учете» [4,5].

Новый ФЗ «О бухгалтерском учете» устанавливает требования к работникам сторонних организаций, иначе — аутсорсерам. Ответственность за составление отчетности и ведения бухгалтерского учета при договоре аутсорсинга лежит на организации-заказчике.

Расходы по договору аутсорсинга учитываются в соответствии с Инструкцией по применению Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций, утв. Приказом Минфина России от 31.10.2000 N 94н, на счете 26 «Общехозяйственные расходы» (счете 44 «Расходы на продажу») [6].

Расходы по договору аутсорсинга могут признаваться в себестоимости проданных продукции, товаров, работ, услуг полностью в отчетном году их признания в качестве расходов по обычным видам деятельности (если такой порядок их признания установлен учетной политикой организации).

Все налоговые аспекты, которые затрагивают обычный договор возмездного оказания услуг, в полной мере распространяются и на договор аутсорсинга.

В отношении налогообложения операций, связанных с договором аутсорсинга, также имеются определенные особенности.

Трудности возникают в связи с решением вопроса о правомерности учета в целях исчисления налога на прибыль расходов на аренду персонала.

В соответствии с п. 1 ст. 252 НК РФ расходами признаются обоснованные и документально подтвержденные затраты (а в случаях, предусмотренных ст. 265 НК РФ, — убытки), понесенные налогоплательщиком и связанные с деятельностью, направленной на получение прибыли.

Согласно пп. 19 п. 1 ст. 264 НК РФ к прочим расходам, связанным с производством и реализацией, относятся расходы налогоплательщика, в т.ч. расходы на услуги по предоставлению работников (технического и управленче-

ского персонала) сторонними организациями для участия в производственном процессе, управлении производством либо для выполнения иных функций, связанных с производством и (или) реализацией.

Учитывая позицию налоговых органов, а также арбитражную практику, затраты на привлечение стороннего персонала могут быть признаны в целях исчисления налога на прибыль, если они отвечают условию экономической обоснованности и документально подтверждены [3].

ФАС Северо-Западного округа в Постановлении от 07.03.2008 по делу N А56—51808/2006 пришел к выводу, что подбор и предоставление налогоплательщиком персонала другим юридическим лицам по договорам возмездного оказания услуг не противоречат положениям пп. 2 п. 3 ст. 149 НК РФ. Поскольку налогоплательщиком соблюдены все условия применения льготы по НДС, предусмотренной пп. 2 п. 3 ст. 149 НК РФ, а в материале дела отсутствовали доказательства того, что налогоплательщик, в соответствии с договорами аутсорсинга, оказывал посреднические услуги, суд решил, что применение указанной льготы налогоплательщиком правомерно [3,7].

Для признания в бухгалтерском и налоговом учете договора аутсорсинга необходимо наличие:

- 1) договора;
- 2) приказа руководителя о возложении обязанностей по ведению бухгалтерского учета;
- 3) первичных документов;
- 4) счетов-фактур целей налогового учета.

Таким образом, новый ФЗ «О бухгалтерском учете», принял несколько важных мер, которые должны способствовать развитию бухгалтерского аутсорсинга в России.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что договор аутсорсинга сочетает в себе элементы возмездного оказания услуг и подряда, следовательно, аутсорсинг относится к смешанным видам договоров. Для урегулирования отношений, возникающих по договору аутсорсинга, необходимо определить место данного договора в системе гражданско-правовых договоров.

Российский рынок аутсорсинговых услуг будет только расти, а кризисные явления в экономике могут послужить мощным толчком для развития этого рынка.

Для дальнейшего развития рынка аутсорсинговых услуг необходима проработка законодательной базы, разработка аутсорсинговыми фирмами комплексов маркетинга, ориентированных, прежде всего на удовлетворение потребностей клиентов и поддержание с ними долгосрочных партнерских взаимоотношений

Литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.12.2012)
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.12.2012)
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 28.07.2012) Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 03.12.2012)
4. Федеральный закон от 21.11.1996 N 129-ФЗ (ред. от 28.11.2011) «О бухгалтерском учете»
5. Федеральный закон от 06.12.2011 N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»

6. Приказ Минфина РФ от 31.10.2000 N 94н (ред. от 08.11.2010) «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и Инструкции по его применению»
7. Постановление ФАС Северо-Западного округа от 07.03.2008 по делу N А56–51808/2006
8. Аникин, Б.А. Аутсорсинг и Аутстаффинг. Высокие технологии менеджмента: учебное пособие — 2-е изд. — М.: ИНФРА-М, 2009. — 320 с.
9. Дж. Брайан, Х. Аутсорсинг в поисках конкурентных преимуществ: учебное пособие — М: Вильямс, 2004. — 176 с.
10. Ноев С.В. Особенности использования малыми предприятиями новых форм договорных отношений // Нотариальный вестник. 2009, №9. — с. 35–40.
11. Нуртдинова А. Заемный труд: особенности организации и возможности правового регулирования // Хозяйство и право. 2004. №9.
12. Санникова Л.В. Обязательства об оказании услуг в российском гражданском праве. М.: Волтерс Клувер, 2007.
13. Шиткина И.С. Договор предоставления персонала: что это такое? // Хозяйство и право. 2004, №1.

Оппортунизм российского бизнеса

Ломакин Сергей Владимирович, магистрант;
Дроботова Ольга Олеговна, кандидат экономических наук, доцент
Волгоградский государственный технический университет

В качестве положительных результатов стремительных рыночных реформ в России можно выделить: сформированные стабильные внутренний и внешний рынки, установление долгосрочных экономических и политических взаимоотношений нашего государства с крупнейшими странами мира. Но, наряду с такими успехами, в равной степени возрастает число участников рыночных отношений, которые испытывают недовольство сложившейся рыночной системой, в связи, с чем и обуславливаются проявление оппортунизма в российском бизнесе.

Оппортунизм — это преследование личных интересов с использованием коварства, включающего просчитанные усилия по сбиванию с правильного пути, обману [1].

На наш взгляд, наивысшей формой оппортунизма в экономике необходимо считать умышленное совершение экономического преступления. Тем более, что фактически в нашей стране созданы совершенно благоприятные условия для этого. Ниже прилагается перечень услуг, которые являются наиболее востребованными у адвокатов со стороны их нанимателей:

— дела в сфере экономической деятельности: налоговые преступления; мошенничество в экономической сфере; незаконное предпринимательство; легализация (отмывание) денежных средств; преднамеренное банкротство; фиктивное банкротство; уклонение от уплаты таможенных платежей, взимаемых с организации или физического лица; контрабанда;

— служебные преступления: злоупотребление должностными полномочиями; превышение должностных полномочий; коммерческий подкуп и др.;

— преступления против порядка управления: самоуправство; подделка, сбыт и использование заведомо подложных; документов [2].

Важным здесь является не столько сам перечень этих правонарушений, а тот факт, что сейчас это наиболее востребованный набор правонарушений, от которых хотят защититься. Это говорит о двух вещах сразу:

— данные правонарушения действительно совершаются очень часто;

— есть «необходимость» в совершении этих (экономических, финансовых, налоговых) преступлений.

Первопричиной данного явления можно считать резкий переход России на рыночные отношения, который подразумевал под собой и новый образ мышления, основанный на наличии здоровой конкуренции, активного сотрудничества государства, предпринимателей и обычных граждан. Неподготовленность к резкому переходу привело к увеличению недоверия граждан, как к государству, так и к коммерческим фирмам. Предполагаемое сотрудничество государства и быстро появляющихся предпринимательских организаций переросло в «соперничество», поскольку на фоне недоработанного налогового законодательства появился интерес к использованию его недостатков для личной выгоды и вывода капитала из страны. Трудно посчитать действительный объем оттока российского капитала, но по общей оценке мировых организаций, таких как Всемирный банк, а так же совместных исследований ученых РАН и Университета Западного Онтарио (Канада) не меньше 300 млрд. долларов за последнее десятилетие XX века [3]. Это только историческая предпосылка.

В вопросе определения основных предпосылок оппортунизма у российских компаний следует выделить три основных аспекта:

— юридический. Законодательство РФ чрезмерно расширено — один закон, как песок на асфальте, раскидывается, распыляется по различным законодательным актам.

Как правило, в каждый из этих актов вносятся изменения или дополнения, которые еще сильнее могут размыть в сознании налогоплательщиков и так не слишком стабильное понимание закона. Это оказывает очень сильное негативное влияние на инвестиционный климат страны, поскольку очень трудно привлечь инвесторов туда, где нет ясности;

— экономический. Экономические причины являются наиболее серьезным доводом в желании нарушить закон. Несмотря на интеллектуальные способности граждан нашей страны в различных областях научно-технической и опытно-конструкторской деятельности, нам не часто удавалось опередить и превзойти возможности других стран, и результатом стало техническое отставание, что привело к упадочному состоянию нашей промышленности. Главное следствие этого — слабая конкурентоспособность наших товаров на мировом и внутреннем рынках, что приводит к падению уровня получаемой прибыли российскими компаниями. Низкие показатели прибыли или ее отсутствие, делают невозможным дальнейшее развитие российского бизнеса. При этом законодательство остается неизменным. Высокие размеры налоговых ставок создают ситуацию, при которой некоторая часть налогоплательщиков не в состоянии своевременно и полно платить налоги.

В связи с этим для российских предприятий стало более актуально проводить изыскания в способах ухода от уплаты налогов и/или вывода денежных потоков из оборота фирмы, а не в направлениях наращивания производственных мощностей или инновационного развития. В настоящее время предприниматели более заинтересованы обмануть систему, чем честно работать. Теневая экономика «обладает» различными инструментами вывода денег из оборота, другими словами отмывания денег. Авторы подытожил «накопленный» опыт. Наиболее рас-

пространенным способом выступает обналичивание денег с использованием фирм-«однодневок» (рис. 1).

В безналичном денежном обороте обналичивание денег осуществляется с помощью коммерческих банков (рис. 2).

С развитием сетей банкоматов коммерческих банков обналичивание денег «переместилось» и в эту сферу (рис. 3).

М. А. Шабанова пришла к характерным результатам исследования поведения представителей российского бизнеса (табл. 1).

Как можно наблюдать из данной таблицы, большая часть фирм в сфере малого и крупного бизнеса пойдут быстрее на нарушение законодательства, чем будут соблюдать действующие нормы.

Последний момент, который так же необходимо огласить в данной работе, — не малую роль в развитии оппортунизма в действиях российского бизнеса порождает коррупция и халатность органов государственного контроля. Коррупция продолжает оставаться одним из наиболее опасных явлений, создающих угрозу национальной безопасности, подрывающих основы правового государства, тормозящих социально-экономическое развитие страны и становление цивилизованного бизнеса.

В рейтинге стран по уровню коррупции Россия получила в 2012 году 133-е место из 174 возможных — таков итог очередного исследования, проведенного международной организацией Transparency International. В прошлом году страна заняла 143-ю позицию, правда несколько отличалась и методика расчета, а потому самих строчек было больше — 182 [5]. Так, что говорить о каком-либо заметном улучшении не приходится.

Россия по уровню коррупции сравнивалась с Гондурасом, Гайаной, Коморы, Ираном и Казахстаном. Среди стран «Большой двадцатки» Россия ожидаемо оказа-



Рис. 1. Схема обналичивания денег с использованием фирмы-«однодневки»

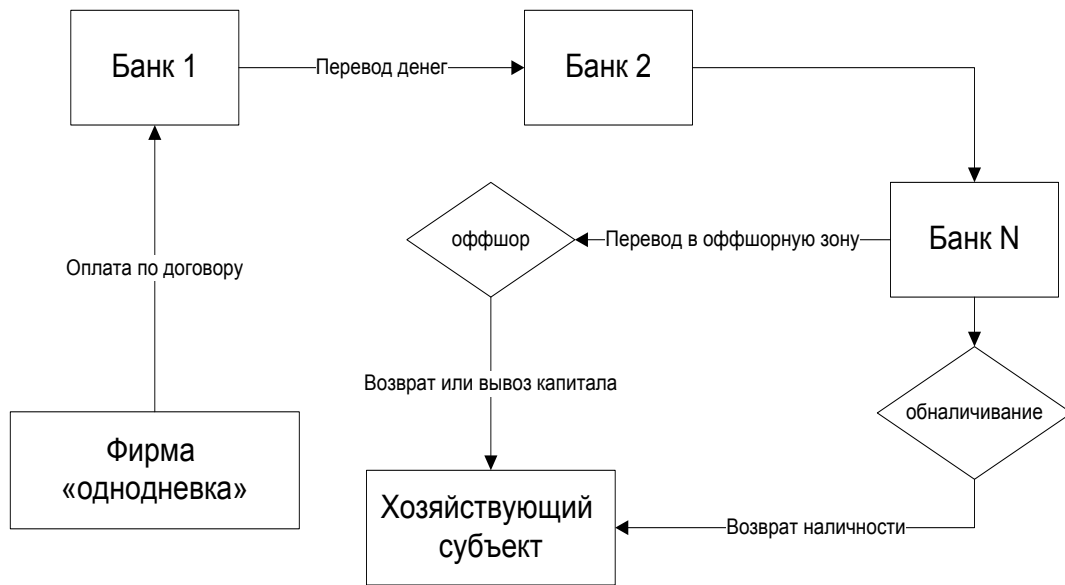


Рис. 2. Схема обналичивания денег, с использованием фирм-«однодневок» и банков

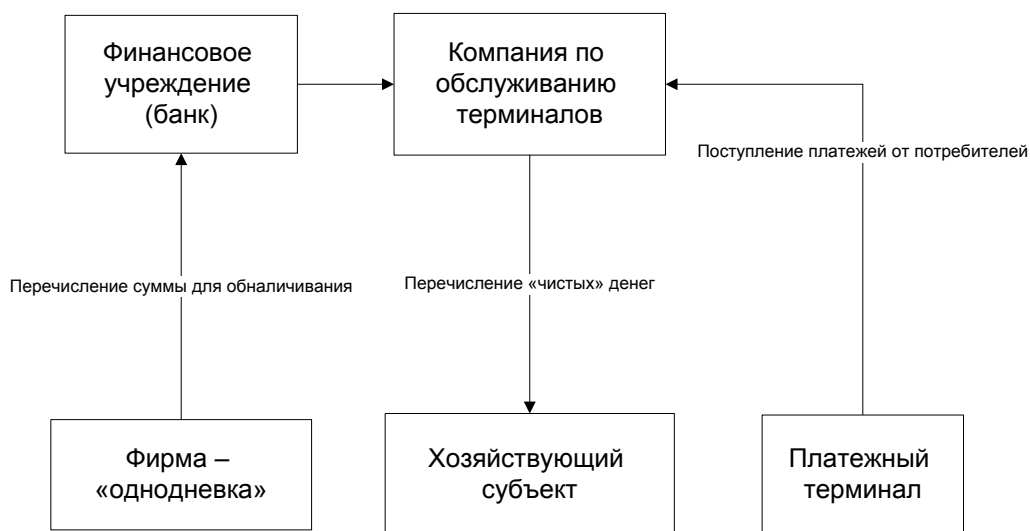


Рис. 3. Схема обналичивания денег с использованием платежных терминалов

лась худшей. Напомним, что в рейтинге правовых государств, составленном независимой организацией World Justice Project, Россия в 2012 году заняла 85-е место из 97. В своем регионе по совокупности показателей, в числе которых и уровень коррупции, Россия вместе с Узбекистаном показали худший результат [5].

При таких высоких показателях коррупции трудно не встать на сторону малого и крупного бизнеса, который уводит свои активы в теневую экономику.

Как можно сделать вывод не только рост, а и само существование оппортунизма в российском бизнесе лежит в его основе сложившихся рыночных отношений. Пути потенциального решения данной проблемы:

- снижение налогового бремени. После прошедшей волны финансового кризиса малый и средний бизнес в

большей степени пострадал и просто не в состоянии платить чрезмерно высокие налоги. Хотя и официальная статистика говорит об 36%, фактически рассчитывая налоговое бремя согласно налоговому законодательству средняя цифра будет равняться 40–45%, что означает, что лишь 55% останется на дальнейшее развитие, оплату текущих расходов, что не очень привлекает предпринимателей;

- дальнейшие разработки и внедрения программ поддержки малого и среднего бизнеса. Любые финансовые гиганты, крупные компании зарождались с малых форм, а значит, что если продолжать активно поддерживать малый и средний бизнес, можно взрастить крупные успешные компании.

- активизация борьбы с коррупцией. Наиболее тяжелым остается вопрос о коррупции, которая уже глубоко

Таблица 1. **Виды реактивно-адаптационного поведения представителей малого и крупного бизнеса в ответ на установление властями нежелательных правил игры, %* [4]**

| | малый | крупный |
|--|-------|---------|
| Ищут пути обхода новых правил в рамках правового поля | 67 | 68 |
| Вступают в неформальные соглашения с местными чиновниками и контролерами | 32 | 28 |
| Не торопятся выходить из теневой сферы, скорее расширяют ее | 25 | 11 |
| Отказываются от длительных инвестиций в российскую экономику | 20 | 16 |
| Обзаводятся собственностью за рубежом, вывозят капиталы за рубеж | 15 | 19 |
| Пытаются опротестовывать действия власти через деловые ассоциации, союзы | 9 | 16 |
| Обращаются в СМИ, требуя отмены новых правил | 4 | 4 |
| Соблюдают новые правовые нормы, опасаясь санкций | 19 | 31 |
| Никак не реагируют, так как нарушение правовых норм не влечет серьезного риска | 12 | 7 |

* Каждый респондент мог дать не более трех ответов. Данные о занятых в среднем и транснациональном бизнесе здесь не приводятся.

проникла в сознание населения нашей страны. Единственный способ снижения ее уровня заключается в сокращении должностных лиц, которые потенциально подвержены такому риску — чиновников, председателей и членов комиссий организаций, которые отвечают за финансирование каких-либо программ. Так или иначе, коррупция останется, но чем меньше единиц в коррупционной це-

почке, тем больше шансов и отследить коррупционные схемы и уменьшить транзакционные издержки бизнеса.

Развитие экономической, социальной, государственной деятельности в обозначенных направлениях позволит существенно ослабить причины, формирующие оппортунистические настроения, как в российском бизнесе, так и в гражданском обществе.

Литература:

1. Определение оппортунизма [Электронный ресурс]. — [2012]. — Режим доступа: <http://www.glossary.ru/>
2. Экономические и иные преступления. Правовая защита от преступлений. Защита в правоохранительных и контрольных органах [Электронный ресурс]. — [2012]. — Режим доступа: http://www.femidacenter.ru/legal_advice/arbitr/econom/
3. Проблемы бегства капитала из России и пути его возвращения [Электронный ресурс]. — [2012]. — Режим доступа: <http://www.crime.vl.ru/index.php?p=1350&more=1&c=1&tb=1&pb=1>
4. Шабанова, М.А. Успешные экономические акторы: адаптационное и протестное поведение в противоправном поле / М.А. Шабанова // Социологические исследования. — 2007. — № 10. — С. 39–51.
5. Самые коррумпированные страны в 2012 году // РБК / [Электронный ресурс]. — [2012]. — Режим доступа: <http://rating.rbc.ru/article.shtml?2012/12/14/33843988>

**Инвестиции в промышленную недвижимость
на примере строительства молокозавода
с целью расширения производственной структуры ЗАО «Сосковское»**

Макарова Юлия Геннадьевна, студент;
Баутина Ольга Евгеньевна, ассистент
Орловский государственный аграрный университет

Наблюдаемые сегодня в экономике кризисные явления, заставляют многих задумываться об инвестировании, т.е. наилучшем вложении капитала. В условиях экономической нестабильности, во времена обесценивания де-

нежных активов, инвестиции в недвижимость остаются самым надежным, а потому и более популярным видом вложения финансовых средств, который, в свою очередь, приносит постоянный доход и сохраняет капитал. По срав-

нению со стоимостью акций, стоимость недвижимости в малой степени подвержена изменениям, и дает прибыль не только от прироста капитальной стоимости, но и от аренды.

Оценка инвестиций в недвижимость показывает, что наибольшим успехом у инвесторов пользуются вложения денежных средств в коммерческую недвижимость, жилую недвижимость и в земельные участки. На сегодняшний день все больше россиян в основном интересуются недвижимостью как средством получения дохода. Большое количество жителей нашей страны, которые имеют «свободные» деньги, инвестируют их именно в недвижимость.

В отличие от других сегментов рынка недвижимости наблюдается неразвитость рынков промышленной недвижимости регионов России. Одной из важнейших проблем, встающих перед администрациями большинства регионов, является создание надлежащих условий для развития промышленности и выпуска конкурентоспособной продукции. Для этого необходимы финансовые ресурсы, которые, в свою очередь, позволят обновить основные фонды предприятий и достичь их качественного роста.

Организация региональных займов для развития промышленности, является одним из способов решения данной проблемы.

В данном случае администрации регионов возлагают на себя ответственность за возврат заемных средств, что позволяет существенно повысить надежность для кредиторов. Предприятия и администрация вступают в коммерческое партнерство: администрация пополняет поступления в бюджет, а предприятия получают кредиты на развитие.

Осуществление региональных займов позволяет сразу решить несколько проблем:

- создаются новые рабочие места, что соответственно позволяет повысить уровень жизни населения;
- администрации регионов увеличивают поступления налогов в бюджеты всех уровней и снижают напряженность, связанную с безработицей;
- усиливается конкурентоспособность отечественных производителей, так как применение новых технологий позволяет существенно снизить себестоимость и т.д.

Таким образом, осуществление региональных займов достаточно перспективно.

Что же касается Орловской области, то ее инвестиционная политика строится в нескольких направлениях, главными из которых являются:

- формирование благоприятного инвестиционного климата, обеспечивающего привлекательность региона для инвесторов всех категорий,
- выработка приоритетов и стратегических зон инвестиционной деятельности.

На протяжении ряда лет в Орловской области осуществляется широкомасштабная работа по привлечению отечественных и иностранных инвестиций в экономику региона. Объем инвестиций в основной капитал ежегодно увеличивается. По итогам 2011 года их объем составил 35,5 млрд. рублей.

Орловская область занимает устойчивое место в рейтинге инвестиционной привлекательности российских регионов. По данным рейтингового агентства «Эксперт» за 2011 год, область расположилась на 62-й позиции из 83-х по уровню рисков. По итогам рейтинга инвестиционной привлекательности Орловская область за прошедшие годы стабильно входит в число ведущих регионов с минимальным инвестиционным риском и незначительным потенциалом. Регион имеет повышенный инфраструктурный потенциал. В регионе высоки экономический, финансовый, криминальный и управленческий риски. При этом в области хорошая экологическая ситуация (13-е место) и удовлетворительная социальная обстановка (31-е место).

В регионах России после торгового сегмента недвижимости на втором месте по предпочтению размещается промышленная недвижимость, Орловская область не исключение. На территории области прослеживается тенденция инвестирования в жилую и коммерческую недвижимость, отодвигая промышленную недвижимость на второй план. Инвесторы ссылаются на то, что инвестирование в такие объекты не позволяет добиться быстрой окупаемости вложений.

Одними из стратегически приоритетных сфер инвестиционной деятельности Орловской области является переработка продукции агропромышленного комплекса с использованием современных достижений агробиологии, гигиены питания и создание сети малых перерабатывающих предприятий непосредственно в местах выращивания сельхозпродукции. К таким отраслям относится и молокоперерабатывающая отрасль.

Молочная отрасль Орловской области является составной частью молочной отрасли России, и происходящие в ней процессы отражают общероссийские тенденции в сфере производства, переработки и потребления молока.

В настоящий период в области действуют 78 сельхозпредприятий — производителей сырого молока. Рынок области насыщен молочной продукцией в основном Орловских предприятий, а также предприятий Московской, Липецкой и Белгородской областей. В связи со значительным сокращением в России поголовья коров большим спросом пользуется молочная продукция, выработанная в Орловской области, так как жители области предпочитают приобретать продукты, поступающие в торговую сеть непосредственно от местных производителей.

В данной статье, в качестве объекта инвестирования в промышленную недвижимость, рассматривается проект строительства молокозавода в Сосковском районе на базе сельскохозяйственного предприятия ЗАО «Сосковское».

Реализация проекта предусматривает решение задач, направленных на увеличение производства и качества молока, развитие молочного животноводства в районе, снижение затрат на производство продукции, обеспечение её конкурентоспособности. Проект позволит повысить про-

изводственный потенциал района и региона в целом, положительно повлияет на профессионально — квалификационную структуру рабочей силы, её эффективное использование.

В качестве сырьевой базы для организации переработки молока будет использоваться собственное молоко, а также будет производиться закупка молока у ЛПХ. По нашим предположениям, переработка молока на небольшом расстоянии от места его производства позволит снизить затраты и, соответственно, повысить на него закупочные цены. Имеющаяся сырьевая база в районе позволяет обеспечить работу цеха.

ЗАО «Сосковское» является участником программы развития АПК России. В настоящее время в Орловской области подготовлен проект концепции программы «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Орловской области на 2012—2016 годы». Таким образом, осуществление строительства цеха по переработке молока будет способствовать как развитию самого комплекса, так и области в целом.

В соответствии с этапами реализации проекта, начиная с 2014 года все молоко, производимое на предприятии, будет перерабатываться на собственном молочном заводе. Расчет за продукцию будет производиться денежными средствами. Кроме того, имеется ряд конкретных преи-

муществ, которые позволят предприятию успешно осуществлять свою деятельность. Основным из них является близость к покупателям и высокое качество продукции.

Экономическое обоснование проекта показало эффективность производства молочных продуктов в ЗАО «Сосковское». При его реализации будут решены не только экономические, но и социальные проблемы, так как хозяйство получит дополнительный доход, и возможность улучшения своей финансовой устойчивости, в свою очередь население всегда будет обеспечено свежей и качественной продукцией, а так, же появятся новые рабочие места.

Реализация четко отработанной экономической стратегии обеспечивает успех коммерческой деятельности предприятия, как в краткосрочной, так и в долгосрочной (т. е. стратегической) перспективе. При рассмотрении затрат предприятия было выявлено, что при определённом объёме производства предприятие начнёт получать прибыль. На осуществление проекта потребуется около 45000000 рублей инвестиций, которые окупаются приблизительно за 0,8 года. Рентабельность предприятия составит 10%.

Таким образом, рассматривая все аспекты работы предприятия, можно сделать вывод о целесообразности его работы и возможности дальнейшего повышения эффективности увеличения доли цельномолочной продукции.

Литература:

1. Инвестиционный климат Орловской области [Электронный ресурс] URL: <http://www.spb-venchur.ru>
2. Инвестиции в недвижимость [Электронный ресурс] URL: <http://www.realtypress.ru>
3. Устав Закрытого Акционерного Общества «Сосковское» от 25.12.2005 г.

Направления повышения эффективности использования рабочего времени на предприятии

Макарова Алена Олеговна, студент;

Галимова Айгуль Шарифовна, кандидат экономических наук, доцент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

В настоящее время проблема в сфере эффективного использования рабочего времени приобретает все большее значение. Это обусловлено тем, что одной из главных проблем в деятельности предприятий и организаций является недостаточное использование рабочего времени. Рациональное использование трудовых ресурсов предполагает рост производительности труда, то есть повышение результативности живого труда в единицу времени. Время — ограниченный ресурс и эффективное управление этим ресурсом является важной задачей, стоящей перед многими компаниями для обеспечения их конкурентоспособности.

В экономическом отношении время характеризует движение труда и капитала на производстве, определяет про-

должительность пребывания рабочей силы, предметов и средств труда в процессе производства. [1, С. 19]

Рабочее время служит не только главным производственным ресурсом и важнейшим организационным фактором, но и критерием экономической эффективности производства. Тем самым, меньшие затраты времени на единицу продукции предполагают большую продуктивность труда и эффективность деятельности организации.

С точки зрения правового отношения рабочее время — это период времени работы для всех участников производства, установленный законодательно. Регулирование рабочего времени производится в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации. Рабочее время — время, в течение которого работник в соответствии с правилами

внутреннего трудового распорядка и условиями трудового договора должен исполнять трудовые обязанности, а также иные периоды времени, которые в соответствии с настоящим Кодексом, другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации относятся к рабочему времени. [2, ст. 91]

На сегодняшний день рабочее время большинства сотрудников современных компаний «уплотнено» до предела, рабочий день часто не нормирован, часто не удается завершить все дела к планированному сроку. Решением данной проблемы, по мнению некоторых политиков, может стать увеличение рабочей недели. Введение 60-часовой рабочей недели обеспечит рост производительности труда и в дальнейшем обеспечит бы экономический прорыв, который так необходим российской экономике.

В настоящее время рабочим периодом в Российской Федерации считается сорокачасовая рабочая неделя. При пятидневной рабочей неделе продолжительность рабочего дня или смены составляет 8 рабочих часов. СССР ратифицировал Конвенцию о сокращении рабочего времени до сорока часов в неделю в 1956 году. Это стало необходимостью в связи с увеличением массовой безработицы. Международная организация труда выдвигала задачу не только установления приемлемого по продолжительности рабочего времени, которое оставляло бы человеку время на досуг, отдых, семью, но и увеличения числа рабочих мест благодаря сокращению рабочего времени. Так как уровень безработицы в России, даже официальной, является довольно высоким, увеличение продолжительности рабочей недели может усугубить данное положение. Таким образом, перед российской экономикой не должна стоять задача сокращения числа рабочих мест в результате увеличения продолжительности рабочего времени.

В зарубежной рыночной экономике нормативы, которые определяют величину затрат рабочего времени на единицу продукции, давно уже занимают свое ведущее положение в организационно-управленческой деятельности предприятий. Так, на японской автомобильной фирме «Тойота» нормы затрат рабочего времени являются надежной базой как организационного проектирования, так и оперативного планирования и управления производством. Нормы времени на все выполняемые работы устанавливаются с учетом спроса на ту или иную модель автомобиля. Требуемый рынком месячный или недельный спрос служит основой расчета суточного выпуска продукции, с помощью которого затем создается технология поточного производства, определяется штучное время на выполнение работ. [3]

Трудовые нормативы должны стать для российских предприятий не только конечным организационным ориентиром, но и системой высоких экономических мотивов к свободному и хорошо организованному, а значит, и продуктивному труду, нормальной прибыли производства и соответствующей заработной платы, большому доходу работников. Рабочее время служит универсальным критерием рациональности всех действующих и проектируемых

производственных и организационных систем. Любая система организации труда и производства признается наиболее экономичной, если ее существование при прочих равных условиях происходит с минимальными затратами производственных ресурсов и рабочего времени. При этом цена рабочего времени в каждой экономической системе определяется в основном стоимостью так называемых фондообразующих факторов, состав которых ограничивается содержанием производственных процессов. В любой системе рациональное использование рабочего времени служит первым признаком согласованной организации трудовых, технологических и производственных процессов.

Рациональное использование рабочего времени предполагает, в первую очередь, анализ затрат рабочего времени, определение структуры и выбор конкретных методов его изучения.

Необходимость применения различных методов и методик наблюдения вызвано разнообразием современных трудовых процессов, форм организации труда, различным содержанием труда и повторяемостью затрат рабочего времени.

Метод сплошных замеров является наиболее распространенным и универсальным. Данный метод применяется во всех производственных и трудовых процессах при различных формах организации труда и позволяет получать наиболее полное представление не только о средних, но и о фактических затратах и потерях рабочего времени по их содержанию, величине, последовательности выполнения.

Метод моментных наблюдений затрат основан на теории вероятностей. Чтобы результаты наблюдений отражали действительное использование рабочего времени, необходимо соблюдать следующие условия:

- наблюдения тех или иных затрат рабочего времени должны быть случайными и одинаково возможными;
- количество наблюдений (объем выборки) должно быть достаточно большим, чтобы достоверно характеризовать наблюдаемое явление в целом. [4, С. 37]

Данные методы и способы изучения затрат рабочего времени успешно применяют крупные промышленные компании. В частности применение метода хронометраж в современных бизнес-процессах используется в случаях, когда:

- 1) руководители организаций выражают свое желание проанализировать, сколько времени сотрудник тратит на рабочий процесс;
- 2) насколько выполняемая работа соответствует занимаемой должности и квалификации работника;
- 3) необходимо оценить фактические затраты времени на выполнение той или иной операции;
- 4) необходимо рассчитать нормированное время на выполнение трудовых операций;
- 5) для выявления необходимости определения навыков сотрудника, требующие дальнейшего развития и совершенствования.

Таблица 1. Динамика фактической продолжительности рабочего времени работников списочного состава организаций (без субъектов малого предпринимательства) [6]

| Период | Отработано в среднем на одного работника, часов | Средняя продолжительность рабочего дня, часов | Прирост (+), снижение (-) по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года, % | |
|-----------------|---|---|---|--|
| | | | отработанного времени | средней продолжительности рабочего дня |
| 2010 г.: | | | | |
| Январь-март | 413,0 | 7,38 | +1,9 | +1,9 |
| Январь-июнь | 847,7 | 7,18 | +1,8 | +1,8 |
| Январь-сентябрь | 1 281,8 | 6,97 | +1,5 | +1,6 |
| Год в целом | 1 743,2 | 7,00 | +1,5 | +1,4 |
| 2011 г.: | | | | |
| Январь-март | 412,3 | 7,36 | -0,2 | -0,3 |
| Январь-июнь | 848,5 | 7,19 | +0,1 | +0,1 |
| Январь-сентябрь | 1 294,1 | 7,01 | +1,0 | +0,6 |
| Год в целом | 1 754,9 | 7,09 | +0,6 | +1,3 |

Современные исследования показывают, что обычно в году 8760 часов, из которых 2920 тратится на сон, 1928 — люди проводят на работе; 1664 часа приходится на выходные (не считая сна); 320 часов отпуска (не считая выходных) в зависимости от его продолжительности; 1446 «свободных» часов в течение рабочей недели; 428 часов тратится на поездки. [5, с. 69]

Федеральная служба государственной статистики подвел итоги статистического наблюдения продолжительности рабочего времени. По данным Росстата средняя продолжительность рабочего дня в первом полугодии 2011 году составила 7,19 часа и была выше, чем в соответствующем периоде предыдущего года на 0,1%. Таким образом, фактическая продолжительность рабочего дня в 2011 году увеличилась на 1,3%.

Но увеличение средней продолжительности рабочего дня отнюдь не говорит еще об улучшении использования рабочего времени. Увеличение средней продолжительности рабочего дня свидетельствует об увеличении среднего пребывания сотрудников на работе и ничего не говорит об увеличении собственно рабочего времени. Необходимо рассматривать и саму структуру затрат рабочего времени в организациях.

Если провести анализ эффективности использования рабочего времени высококвалифицированного персонала, то получается, что 20,4% рабочей недели данной категории работников пропадает впустую, то есть один из пяти рабочих дней, а 33% времени, предназначенного для осуществления руководства, тратится на разбор документации.

В настоящее время пользуется популярностью использование метода тайм-менеджмента. Данный метод представляет собой эффективное планирование рабочего времени для достижения целей, нахождение временных ресурсов, расстановка приоритетов и контроль выполнения запланированного.

Существует множество рекомендаций по эффективному управлению временем и умению его контролировать. Примером может послужить матрица Эйзенхауэра, согласно которой задачи надо попробовать рассортировать, оценив каждое дело по двум критериям — срочности и важности (см. рис. 2).

Для компаний является важным, чтобы сотрудник умел планировать и организовывать свое время, успевал выполнять объем работ (выполнение услуг) за меньшее количество затрат рабочего времени, чем среднестатистический сотрудник. Для решения данной задачи перед организациями стоит вопрос управления временем. Таким образом, одним из важных направлений эффективности использования рабочим временем является система тайм-менеджмент, которая включает в себя комплекс методик и технологий управления временем. Данный метод позволяет:

- найти резервы времени для решения новых задач;
- выполнять все задачи в срок;
- упорядочить и формализовать свою рабочую деятельность;
- перевести работу и организацию времени на качественно новый уровень;
- анализировать ежедневный распорядок своих дел и принимать меры по его оптимизации;
- избавиться от неэффективных в плане использования времени видов деятельности;
- рационально планировать время, благодаря чему самые важные дела будут выполняться в наиболее подходящие часы и требуемые сроки.

Немаловажным является то, что следует обращать внимание на необходимость выделения среди всех задач приоритетные задачи, то есть те, которые необходимо выполнить в первую очередь. Также при постановке и распределении задач по типам должна осуществляться ориентация на результат, то есть следует четко определять

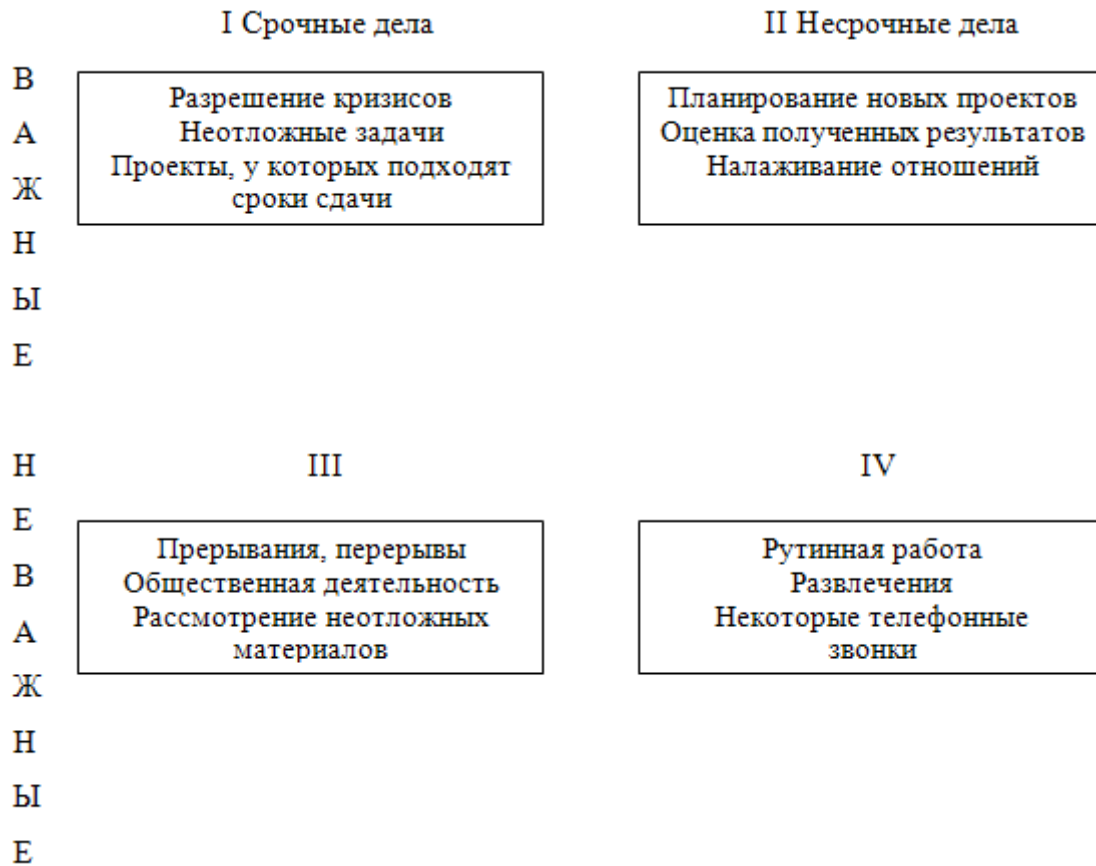


Рис. 2. Матрица Эйзенхауэра

тот результат, который должен быть получен, в результате решения задачи.

Таким образом, современная рыночная экономика предполагает рациональное использование всех имею-

щихся ресурсов (природных, финансовых и трудовых). И в данных условиях компаниям необходимо анализировать возможности тайм-менеджмента в области эффективного использования рабочего времени.

Литература:

1. Одегов Ю.Г. Эффективное управление рабочим временем на основе тайм-менеджмента. // Нормирование и оплата труда в промышленности. — 2012. — №4. — С. 18–26.
2. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. №197 (ред. от 23.04.2012) // Российская газета. — №256.
3. Бухалков М.И. Рабочее время как объект организации и нормирования труда. // www.hr-portal.ru.
4. Сидорова В.Н. Рациональное использование рабочего времени в целях оптимизации бизнес-процессов. // Нормирование и оплата труда в промышленности. — 2011. — №5. — С. 34–39.
5. Архангельский Г. Искусство успевать, или корпоративный стандарт планирования дня. // Справочник по управлению персоналом. — 2006. — №9. — С. 67–76.
6. Фактическая продолжительность рабочего дня. // gks.ru.

Актуальные проблемы управления и организации труда в России

Макарова Алена Олеговна, студент;
Галимова Айгуль Шарифовна, кандидат экономических наук, доцент
Башкирский государственный университет (г. Уфа)

Успешное развитие современной экономики невозможно без качественного развития организации и управления труда. Переходное состояние экономики и хозяйства в современной России требует тщательного научного исследования и выявления проблем в области управления и организации труда. Многие аспекты социально-трудовых отношений, включая управление и организацию труда, не отвечают современным экономическим требованиям и перспективе социально-экономического развития страны.

Именно труд сопровождал человека на протяжении всех исторических эпох, становясь все более разнообразными и многосторонним. Труд — это сложное комплексное явление, в котором ясно выделяются социальная (а в ее составе более узкие экономический и социально-организационный аспекты) и технико-организационная (в ее составе более узкая технико-технологическая) стороны соотношения (координации) его компонентов. [1, с. 63]. В широком смысле под организацией труда понимают «приведение трудовой деятельности в определенную систему, характеризующуюся внутренней упорядоченностью, согласованностью и направленностью взаимодействия людей для реализации совместной программы или цели». Организация труда на предприятии — совокупность мероприятий, обеспечивающих необходимую пропорциональность в расстановке работающих и рациональное использование рабочей силы при данной степени механизации работ и совершенства технологии в целях повышения производительности труда и создания условий для всестороннего развития трудящихся. [2, С. 146]. В соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации среди основных задач трудового законодательства одной из первых названа организация труда и управления трудом работника. [3, ст. 1]

Эти организационно-управленческие отношения сопровождают трудовые отношения с момента их возникновения. Поэтому важно определить какова правовая основа и правовой механизм организации труда и управления трудом наёмного работника, какие нормативные акты их сопровождают и обеспечивают. Наука об организации труда как система сформулированных научных положений зародилась в конце XIX века и связана с именем американского ученого Ф.У. Тейлора. Тейлор был первым, кто объединил замыслы и попытки рационализировать трудовые процессы в систему знаний, положив начало науке об организации труда и производства. Ученый разработал методы анализа трудовых процессов, нормирования труда и его оплаты, принципы организации труда и управления предприятием. В 20-х годах XX века пропаганда научной

организации труда приобрела в России огромный размах. Одним из первых российских теоретиков науки об организации был Богданов А.А. Видным деятелем в области научной организации труда и производства, выдающимся исследователем и организатором науки был А.К. Гастев. В 1920 году организовал в Москве Центральный институт труда (ЦИТ), которым руководил до 1938 года.

В настоящее же время работа по организации, нормированию труда законодательно отнесена к компетенции предприятий. Все более становится очевидным, что ряд функций управления трудом на государственном уровне, таких, например, как координация научных исследований проблем организации труда, организация разработки межотраслевых норм и нормативов по труду, методическое руководство системой проектирования организации труда на стадии разработки проектов новых предприятий, организация подготовки специалистов по организации и нормированию труда, нужно восстанавливать в адекватной рыночным преобразованиям форме.

Уровень организации труда на предприятии характеризуется прежде всего таким показателем, как использование рабочего времени. Возможности более рационального использования рабочего времени и сокращения его потерь за счет совершенствования организации труда связаны с разработкой рациональных форм разделения и кооперации труда и оптимизацией на этой основе структуры кадров и процедур взаимоотношений сотрудников и подразделений; улучшением организации рабочих мест и их обслуживания; рационализацией приемов и методов труда; улучшением условий труда; совершенствованием нормирования труда; развитием мер материального и морального стимулирования; укреплением трудовой дисциплины.

Следует также оценить вклад каждого структурного подразделения в конечные результаты работы предприятия, выявить резервы централизации основных компетенций и основных функций. Например, возможности объединения и централизации обслуживающих функций (информационные технологии, бухгалтерия, юридический и транспортный отделы), а также возможности выборочного аутсорсинга.

Для решения проблем управления и организации труда необходимо оценить оптимальный уровень профессионально-квалификационной структуры персонала. В связи с этим анализируется соответствие разрядов работ и разрядов рабочих. Методика анализа соответствия квалификационного уровня рабочих разряду выполняемых ими работ предполагает расчет и сопоставление средних тарифных разрядов работ и рабочих, анализ загруженности рабочих различных разрядов.

Таблица 1. Выработка рабочих

| Разряд рабочих | Число рабочих, чел. | Выработка (норма-часов) по разрядам работ | | | | | |
|----------------|---------------------|---|----|-----|----|---|----|
| | | Всего | II | III | IV | V | VI |
| II | | | | | | | |
| III | | | | | | | |
| IV | | | | | | | |
| V | | | | | | | |
| VI | | | | | | | |
| Всего | | | | | | | |

Для анализа соответствия квалификационного уровня рабочих разряду выполняемых работ следует предварительно установить средний тарифный разряд рабочих и средний тарифный разряд выполняемых работ по приведенным ниже формулам.

Средний тарифный коэффициент работ по изделию:

$$\bar{K}_{\text{изд}} = \frac{\sum_{i=1}^m K_i \cdot T_i}{\sum_{i=1}^m T_i},$$

где K_i — тарифный коэффициент работ i -го разряда;

T_i — трудоемкость работ i -го разряда по изделию. [4]

Средний разряд работ по изделию:

$$\bar{P}_{\text{изд}} = P_M + \frac{\bar{K}_{\text{изд}} - K_M}{K_B - K_M},$$

где P_M — меньший разряд из двух смежных, между которыми находится значение среднего тарифного коэффициента;

K_M — тарифный коэффициент меньшего из двух смежных разрядов;

K_B — тарифный коэффициент большего из двух смежных разрядов.

Средний тарифный коэффициент рабочих:

$$\bar{K}_{\text{раб}} = \frac{\sum_{i=1}^m K_i \cdot \chi_i}{\sum_{i=1}^m \chi_i},$$

где χ_i — число рабочих соответствующего разряда.

Средний разряд рабочих:

$$\bar{P}_{\text{раб}} = P_M + \frac{\bar{K}_{\text{раб}} - K_M}{K_B - K_M}.$$

Таким образом, роль управления и организации труда характеризуется потенциальными возможностями повышения эффективности экономики государства в целом и конкретного производства с точки зрения социально-экономических результатов функционирования рабочей силы и технико-технологических средств производства. Эффективно организованный труд служит ведущим фак-

тором роста производительности труда и снижения издержек производства. Для выявления основных проблем эффективной организации труда, стоящих перед российским государством, необходимо проанализировать показатели производительности труда.

От развитых экономик Россия отстает по уровню производительности труда в 4 раза. Это значит, коэффициент полезного использования нашей экономики составляет 25%.

Условия для роста производительности труда для России благоприятные (около 40% мировых природных богатств принадлежат РФ).

В 2011 году государством была сформулирована следующая задача: «За предстоящее десятилетие надо увеличить производительность труда в ключевых отраслях российской экономики — в 3–4 раза». Это значит, что рост ВВП должен составлять не менее 10–12% в год.

Федеральной службой государственной статистики оценена динамика производительности труда за 2011 год (см. табл. 2).

Таким образом, производительность труда в России остается крайне низкой по сравнению с развитыми и развивающимися странами. Среди стран БРИК (Бразилия, Индия, Китай) Россия оказалась на четвертом месте. По данным, приведенным в таблице 2 видно, что в 2010 году производительность труда в целом в экономике страны выросла на 7,1%. В тоже время такой показатель в среднем по миру вырос на 3,3%. В 2009 году ВВП страны сократился, а рост безработицы сдерживался. В результате произошло заметное снижение производительности труда. Если бы сокращение занятости не сдерживалось, то динамика производительности труда была бы лучше.

Любые изменения производительности связаны с «оптимизацией» малопродуктивных компаний и заменой их компаниями с более высокой производительностью. Чем быстрее будет происходить этот процесс, тем быстрее будет расти экономика России. [5]

Благодаря эффективной организации труда и рациональному управлению персоналом можно достичь высоких показателей производительности труда. Именно за счет рациональной организации труда предприятие получает экономию трудовых затрат, а значит выявляются резервы экономии фонда заработной платы и отчисления

Таблица 2. Динамика производительности труда в экономике РФ (в% к предыдущему году)

| | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|
| В целом в экономике | 107,5 | 104,8 | 95,9 | 103,0 | 103,8 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 105,0 | 110, | 104,6 | 90, | 119,9 |
| Рыболовство | 103,2 | 95,4 | 106,3 | 76,4 | 112,5 |
| Добыча полезных ископаемых | 103,1 | 100,9 | 108,5 | 100,6 | 101,2 |
| Обрабатывающие производства | 108,4 | 102,6 | 95,9 | 108,3 | 105,9 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 97,5 | 102,1 | 96,3 | 99,0 | 99,9 |
| Строительство | 112,8 | 109,1 | 94,4 | 98,7 | 102,8 |
| Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 104,8 | 108,1 | 99,0 | 98,8 | 104,8 |
| Гостиницы и рестораны | 108,0 | 109,2 | 86,7 | 94,5 | 101,2 |
| Транспорт и связь | 107,5 | 106,4 | 95,4 | 102,4 | 102,6 |
| Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 117,1 | 107,5 | 97,5 | 99,4 | 101,2 |

от него. Правильно организованный труд обеспечивает лучшее использование сырья, материалов, оборудования, энергетических затрат и тем самым влияет на снижение себестоимости продукции.

Для решения проблем в области нашего исследования, обозначим следующие направления мероприятий по усовершенствованию элементов управления и организации труда:

- 1) совершенствование разделения и кооперации труда;
- 2) совершенствование условий труда работников, оказывающих непосредственное влияние на здоровье и рабо-

тоспособность человека, удовлетворенность работой;

- 3) совершенствование организации рабочих мест;;
- 4) повышение эффективности труда путем увеличения производительности труда.

Таким образом, организация труда — постоянный фактор эффективности производства и вообще любой деятельности. Организованный на научной основе труд является ведущим фактором роста его производительности и снижении издержек производства — основы обеспечения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов рыночной экономики.

Литература:

1. Мухаметлатыпов Р.Ф., Мухаметлатыпов Ф.У. Труд и капитал: концептуальная модель, проблемы развития и управления: Научное издание. — Уфа: Уфимская государственная академия экономики и сервиса, 2012. — 340 с.
2. Кокин Ю.П. Экономика труда. Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Магистр, 2010. — 686 с.
3. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197 (ред. от 23.04.2012) // Российская газета. — № 256.
4. Жуков А. Аудит организации труда. // www.hr-portal.ru
5. Динамика производительности труда в РФ. // www.gks.ru
6. Производительность труда в России ниже других стран БРИК. // www. news.ru

Об эффективности распределения доступных инвестиционных ресурсов предприятия

Маркевич Татьяна Васильевна, ассистент
Сумский национальный аграрный университет (Украина)

Стремительность развития рыночной экономики и научно-технического прогресса непосредственно и в полной степени влияет на производственную направленность и структурность предприятий в любом секторе

экономики, в том числе и агропромышленном секторе. Инвестиции в данной ситуации играют практически определяющую роль, так как своевременность и полнота финансирования производственных процессов напрямую

связаны с выполнением сроков производства продукции или предоставления услуг в том объеме, который был запланирован.

В сложившихся рыночных условиях особое значение, помимо поиска эффективных ресурсов финансирования инвестиционной деятельности, перед руководителями сельхозпредприятий встает также вопрос оптимальности распределения доступных инвестиционных ресурсов. По скольку очевидно, что недофинансирование одной из отраслей, исходя из производственной структуры предприятия, может привести к перекошу сбалансированности распределения производственной нагрузки. По нашему мнению, очень важно, при планировании инвестиционных потоков на предприятиях агропромышленного сектора в целом, и сельскохозяйственных предприятий в частности, учитывать рыночную конъюнктуру, что так же может иметь значительное влияние на будущую эффективность инвестиционной деятельности, такой же точки зрения придерживаются и другие ученые-экономисты, при рассмотрении уровня инвестиционной привлекательности предприятий в любом секторе экономики [1, с. 15; 2, с. 96].

Так же следует отметить, что при планирование инвестиционной деятельности на сельскохозяйственных предприятиях, кроме расчета показателей эффективности финансово-экономической деятельности, по нашему мнению, следует учитывать и другие, не менее важные факторы внешней и внутренней среды деятельности данного предприятия. Так, к внешним факторам, которые, так или иначе, могут повлиять на общий уровень эффективности инвестиций следует отнести: рыночная конъюнктуру, наличие предприятий промышленного сектора, специализирующихся на переработке продукции, производимой отраслями сельского хозяйства, наличие потей транспортировки продукции, уровень государственной поддержки предприятий агропромышленного комплекса и общий уровень инвестиционной активности в регионе.

Что касается внутренних факторов, которые прямо либо косвенно могут повлиять на своевременность и полноту реализации инвестиционной программы предприятия, а в конечном счете и их эффективности, то следует выделить такие как: количественный и качественный состав трудовых ресурсов предприятия, текущее состояние основных средств предприятия, уровень инновационности производственных процессов и производственная структура самого предприятия.

Следовательно, все выше перечисленные факторы, на последующих этапах производства могут в той или иной степени повлиять не только на эффективность инвестиций, но и на структуры перераспределения инвестиционных ресурсов в середине предприятия. Мы считаем, что оптимальность распределения инвестиционных ресурсов на сельскохозяйственном предприятии следует проводить исходя их данных аналитической таблицы, которая составляется с учетом затрат на производство единицы продукции, прибили от реализации, так же на единицу продукции и учитывая необходимое доступное количество

инвестиционных ресурсов для предприятия в настоящий момент. В общем виде такая таблица будет выглядеть следующим образом (таб. 1).

В данной таблице так же приведены расчетные данные при условии ввода в производственную структуру предприятия отрасли по переработке продукции животноводства, что так же, в сложившихся рыночных условиях может, быть достаточно прибыльным и перспективным с точки зрения роста предприятия и освоения им новых рыночных сегментов [3, с. 195].

Исходя из данных таблицы аналитик предприятия, либо сам руководитель может принять решения относительно рациональности перераспределения инвестиционных ресурсов, руководствуясь и учитывая при этом факторы внешней среды и непосредственные возможности и мощности самого предприятия, с учетом преследуемых стратегических целей и сроков вложения инвестиций.

Безусловно, что в процессе планирования и реализации инвестиционных проектов следует особое значение уделять вопросу социальной эффективности инвестиций для предприятий сельского хозяйства, поскольку большинство данных предприятий функционируют и ведут основную свою деятельность в сельской местности, вопрос упадка которой на нынешний момент стоит очень остро.

Большинство ученых-экономистов настаивают на том, что руководящим фактором планирования инвестиционной деятельности должны быть расчеты финансово-экономических показателей по проекту и сопоставление реального и требуемого результата [4, с. 123; 5, с. 13], но при этом возникает ряд закономерных вопросов, ответы на которые могут менять вектор инвестиционной направленности сельскохозяйственного предприятия. Так, по-нашему мнению, условия вложение инвестиционных ресурсов в разные отрасли сельскохозяйственного предприятия не будет одинаковым для каждой из отраслей. В первую очередь, это обусловлено различной спецификой производственного процесса в отраслях. Так для растениеводства характерны краткосрочные инвестиции, более быстрые сроки окупаемости инвестиций, возможность длительного хранения продукции, при этом инвестиции в животноводстве имеют несколько другую специфику.

При анализе и распределение инвестиционных потоков в пользу отрасли животноводства, следует учитывать, что вложения в данное производство носит долгосрочный характер и относится к инвестициям с высоким уровнем рискованности. Так же следует отметить, что сроки реализации продукции животноводства значительно ограничены во времени, так как она имеет свойство быстро портиться. Но, именно эта отрасль требует к себе особого внимания со стороны инвесторов (как потенциального прибыльного объекта инвестирования), со стороны сельхозпроизводителей (как субъектов хозяйственной деятельности, заинтересованных в расширении производственных возможностей), и государства (как гаранта реализации инвестиционных программ на государственном и региональных уровнях).

Таблица 1. Аналитические данные для формирования оптимальной структуры перераспределения инвестиционных ресурсов для сельскохозяйственного предприятия

| Показатели по отраслям | Года | | Отклонение,+/- |
|---------------------------------------|-------|-------|----------------|
| | 2011 | 2012 | |
| Необходимый объем инвестиций (грн): | | | |
| – растениеводство | 0,5 | 0,4 | -0,1 |
| – животноводство | 0,84 | 1,06 | 0,22 |
| – переработка | 0,69 | 0,69 | 0 |
| Соотношение | 3:4:3 | 2:4:3 | - |
| Доступный объем инвестиций (грн): | | | |
| – растениеводство | 0,81 | 0,63 | -0,18 |
| – животноводство | 1,47 | 1,61 | 0,14 |
| – переработка | 0,69 | 0,69 | 0 |
| Соотношение | 3:5:2 | 2:6:2 | - |
| Эффективность инвестиций в отрасли: | | | |
| – растениеводство | 0,38 | 0,36 | -0,02 |
| – животноводство | 0,6 | 0,56 | -0,04 |
| – переработка | 0,16 | 0,6 | 0,44 |
| Соотношение | 4:5:1 | 2:4:4 | - |
| Валовая прибыль в отрасли (грн): | | | |
| – растениеводство | 2,35 | 3,78 | 1,43 |
| – животноводство | 5,6 | 7,6 | 2,0 |
| – переработка | 3,63 | 4,62 | 0,99 |
| Соотношение | 2:5:3 | 2:5:3 | - |
| Общие производственные затраты (грн): | | | |
| – растениеводство | 1,28 | 1,91 | 0,63 |
| – животноводство | 6,7 | 5,8 | -0,99 |
| – переработка | 3,01 | 3,89 | 0,88 |
| Соотношение | 1:6:3 | 2:5:3 | - |

* Составлена: автором на основе собственных исследований за данными ООО «Велетень»

При этом, мы считаем, что для успешного развития отрасли животноводства возможны следующие варианты развития событий: во-первых, возможно образование своеобразного трио, в котором будут участвовать сельхозпроизводитель, переработчик и государство, выступая при этом равнозначными инвестиционными партнерами, каждый из которых будет заинтересован в успешности реализации инвестиций. Либо непосредственный сельхоз производитель выберет самостоятельный путь развития, путем расширения собственной производственной структуры, за счет введения отраслей переработки, как продукции животноводства, так и продукции растениеводства, в зависимости от стратегических целей, преследуемых предприятием.

В первом случае возникает круг взаимосвязи между производителем сырья, его переработчиком и государством. При этом переработчик не будет предлагать слишком низкие закупочные цены, для сельхозпроизводителя возрастет уровень рентабельности производства продукции животноводства, а государство будет стимулировать развитие и производителей и переработчиков путем дотирования определенных направления развития сельского хозяйства, снижением определенного уровня налогов для

переработчиков, предоставления налоговых каникул для вновь созданных масштабных производств и участвуя в частичном погашении кредиторской задолженности по некоторым позициям, которые могут предусматриваться определенными инвестиционными программами.

Во втором случае, при условии самостоятельных действий со стороны сельскохозяйственного предприятия оно может приобрести новый статус и перекавалифицироваться из сельскохозяйственного, в промышленное предприятие. При этом значительно могут возрасти прибыльности, рентабельность и эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия, так могут быть созданы новые рабочие места, значительно расширятся не только производственные, рыночные, но и инвестиционные возможности данного предприятия. Отметим, что при этом объемы производства, непосредственной продукции сельского хозяйства по отрасли, не снизятся, а наоборот может возрасти в разы.

Общее соотношение распределения инвестиционных ресурсов в середине сельскохозяйственного предприятия должно проходить с учетом целей, перспектив и возможностей данного предприятия. Мы считаем, что невозможно выработать универсальную систему распре-

Таблица 2. Расчеты увеличения прибыли от продажи продукции растениеводства, с учетом разницы цены в периодах за год

| Показатели | Месяца года (2010–2011 года) | | | | | |
|---|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 09.10 | 10.10 | 11.10 | 12.10 | 01.11 | 02.11 |
| Выручка от реализации продукции животноводства, тыс.грн | 1120 | 1100 | 1150 | 1173 | 1149 | 1136 |
| Затраты по отрасли животноводства, тыс. грн | 410 | 400 | 415 | 423 | 426 | 425 |
| Объем, освобожденных денежных средств, для покрытия поточных затрат хозяйства, тыс. грн | 710 | 700 | 735 | 750 | 723 | 711 |
| Вероятный объем продажи продукции растениеводства (пшеницы 3кл.) для покрытия затрат хозяйства, т | 426,5 | 456,0 | 482,6 | 492,4 | 474,2 | 466,8 |
| Разница между максимальной и текущей ценами, грн | 588 | 488 | 488 | 470 | 413 | 147 |
| Дополнительная денежная выгода от продажи, тыс. грн | 250,8 | 222,5 | 235,5 | 321,4 | 195,8 | 68,6 |

* Рассчитано: автором на основе данных ООО «Велетень»

деления инвестиций для всех агропредприятий, но при этом, возможно внести определенные рекомендации по оптимизации распределения инвестиционных потоков по отраслям предприятия. Так, при функционировании в производственной структуре хозяйства двух ведущих отраслей, таких как растениеводство и животноводство, денежные средства следует распределять таким образом, чтобы темпы развития одной отрасли не превышали темпов развития сопутствующей.

Так же определяющее значение на структуру распределения денежных средств имеет уровень развития той или иной отрасли в сельскохозяйственном предприятии. В нынешних условиях ведения сельского хозяйства преимущественно финансируется отрасль растениеводства, что, по-нашему мнению, является не совсем правомерным. Поскольку для укрепления рыночных и производственных позиций именно сельхоз предприятия важное значение имеет сбалансированность развития каждой из отраслей. Именно поэтому стоит пересмотреть инвестиционную политику на предприятиях аграрного сектора, и перераспределять инвестиции в пользу отрасли животноводства, которая имеет значительную перспективность как для непосредственного сельхоз производителя, так и для укрепления позиции сектора экономики в целом.

Подтверждением целесообразности инвестирования в отрасль животноводства может послужить расчет критерия взаимодополняемости, вычисление которого базируется на определении косвенного позитивного влияния, в виде дополнительного дохода, отрасли животноводства на отрасль растениеводства. Общий эффект по данному показателю следует определять исходя из производственной и рыночной точек зрения.

Так, реализовав продукцию растениеводства в более поздние сроки, но по более высокой цене, предприятие

может существенно увеличить прибыльность отрасли растениеводства, при этом текущие затраты могут погашаться за счет прибыли от отрасли животноводства. Расчетные данные, по данному утверждению, приведены в таблице 2.

Как видно из данных таблицы, общая дополнительная прибыль от продажи продукции растениеводства (пшеницы 3 класса) за год может составить около 1294,6 тыс. грн, что в пересчете на рубли по рыночному курсу анализируемого периода может составить 6473,0 тыс.руб. Отметим, что дополнительный денежный эффект от отрасли животноводства на пользу растениеводческой отрасли выражается так же в производстве побочной продукции животноводства (навозе), в пересчете на рыночную стоимость по питательным веществам и тем количеством питательных веществ, которые оставляют после себя кормовые культуры в почве, так же в пересчете на рыночную стоимость.

Подытоживая можно сказать, что невозможно утверждать об оптимальности того либо иного процентного или количественного соотношения распределения инвестиционных ресурсов для сельскохозяйственного предприятия, которое может стать универсальной системой отсчета для любого хозяйствующего субъекта в секторе АПК.

По нашему мнению, для формирования оптимальной структуры инвестиционных потоков для сельскохозяйственного предприятия необходимо учитывать следующие данные: прибыльность предприятия, соотношение прибыли к затратам на единицу продукции по отраслям, перспективность дальнейшего развития объекта инвестирования, с учетом стратегических и производственных планов предприятия, создание либо не сокращение рабочих мест, укрепление стойкости и конкурентоспособности предприятия, в сложившихся рыночных условиях.

Литература:

1. Формування інвестиційної привабливості аграрного сектора економіки: Автореф. дис...д-ра. екон. наук: 08.07.02 / С.О. Гуткевич; Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки». – К., 2004. – 31 с.

2. Липченко Е.А. Понятие инвестиционной привлекательности предприятий: различные подходы к толкованию / Е.А. Липченко // Молодой ученый. — Июль 2012. — №7 (42) — с. 95–96
3. Маркевич Т.В. Галузь переробки у виробничій структурі та інвестиційних можливостях сільгоспвиробників / Т.В. Маркевич // Наукові праці Полтавської державної аграрної академії, Випуск 1 (4), том 1, Серія «Економічні науки», 2012р. с. 192–196
4. Куличенко Н.И. Зависимость эффективности инвестиционных вложений от влияния внешних факторов/ Н.И. Куличенко// Молодой ученый. — Январь 2012. — №1 (36)— с. 123–125
5. Інвестиційна діяльність сільськогосподарських підприємств та її фінансування: Автореф. дис. канд. екон. наук: 08.00.04 / О.М. Лабенко; Національний аграрний університет — К., 2008. — 19 с.

Расчет собственного оборотного капитала и учет его фактического значения при определении стоимости предприятия

Мочулаев Валерий Евгеньевич, кандидат экономических наук, доцент
Институт повышения квалификации «Конверсия» – Высшая школа бизнеса (г. Ярославль)

В зарубежной и отечественной литературе по оценке бизнеса значительное внимание уделяется раскрытию сущности и содержания доходного подхода, который чаще других подходов применяется в оценке рыночной стоимости предприятия. Такое внимание к данному подходу объясняется необходимостью учета инвестиционных мотивов предполагаемого инвестора, которого, как собственника денежного капитала, интересуют будущие доходы на вложенный капитал.

Считается, что потенциальный инвестор не заплатит за данный бизнес сумму, большую, чем текущая стоимость будущих доходов от этого бизнеса, а собственник также не продаст свой бизнес по цене ниже текущей стоимости прогнозируемых будущих доходов. Поэтому стороны придут к соглашению о рыночной стоимости, равной текущей стоимости будущих доходов [1].

В рамках доходного подхода чаще всего используются два основных метода: метод дисконтированных денежных потоков (метод ДДП) и метод капитализации доходов.

Наиболее универсальным методом доходного подхода является метод ДДП, а метод капитализации доходов является его частным случаем [2].

Применение метода ДДП основано на прогнозировании величины денежного потока по годам прогнозного периода и конечной (остаточной) стоимости предприятия в постпрогнозный (остаточный) период и расчете их суммарной текущей стоимости на дату оценки, которая составляет предварительную стоимость оцениваемого предприятия.

Для определения итоговой величины стоимости предприятия вносятся поправки на наличие нефункционирующих активов и на фактическую величину стоимости собственного капитала предприятия, которая может не совпадать с требуемой. Поэтому рассчитывается избыток или недостаток собственного оборотного капитала. Избыток собственного оборотного капитала должен быть

прибавлен, а недостаток — вычтен из величины предварительной стоимости [1].

Одним из сложных этапов работ по оценке стоимости предприятия методом ДДП является прогнозирование составляющей денежного потока — уменьшения (прироста) собственного оборотного капитала предприятию по годам прогнозного и постпрогнозного периодов и определение величины корректировки предварительной стоимости предприятия на избыток или недостаток собственного оборотного капитала на дату оценки.

В многочисленных публикациях по оценке бизнеса не раскрывается методология прогнозирования прироста (уменьшения) требуемого собственного оборотного капитала предприятия и сопоставления требуемой величины собственного оборотного капитала с фактической величиной для определения величины его избытка или недостатка на дату оценки. В этой связи необходима разработка такой методологии, что и является целью настоящей статьи.

При проведении оценки бизнеса применяются две разные модели денежных потоков: денежный поток для собственного капитала и денежный поток для инвестированного капитала (бездолговой денежный поток).

В основной учебной литературе по оценке бизнеса [1] обе модели денежного потока приводятся не в математической форме, а в табличном виде (табл. 1, 2).

В качестве примера ниже представлены обе модели денежного потока из учебника [1].

Приведенные выше модели денежного потока различаются в основном содержанием входящих в них показателей, но в обеих моделях денежного потока используется прогнозирование уменьшения (прироста) чистого (собственного) оборотного капитала по годам прогнозного и постпрогнозного периодов. Поэтому рассмотрение методологии прогнозирования уменьшения (прироста) собственного оборотного капитала на одной модели денежного потока будет адекватным и для другой его модели.

Таблица 1. Модель денежного потока для собственного капитала

| Действие | Показатель |
|--------------|--|
| | Чистая прибыль после уплаты налогов |
| Плюс | Амортизационные отчисления |
| Плюс (минус) | Уменьшение (прирост) чистого оборотного капитала |
| Плюс (минус) | Продажа активов (капитальные вложения) |
| Плюс (минус) | Прирост (уменьшение) долгосрочной задолженности |
| Итого | Денежный поток для собственного капитала |

Таблица 2. Модель денежного потока для всего инвестированного капитала

| Действие | Показатель |
|--------------|--|
| | Прибыль до уплаты процентов и налогов |
| Минус | Налог на прибыль |
| Плюс | Амортизационные отчисления |
| Плюс (минус) | Уменьшение (прирост) чистого оборотного капитала |
| Плюс (минус) | Продажа активов (капитальные вложения) |
| Итого | Денежный поток для всего инвестированного капитала |

При прогнозировании денежного потока возникает необходимость установления длительности прогнозного периода. Этот период должен быть установлен на основе имеющего у предприятия бизнес-плана, или плана развития (плана модернизации, технического перевооружения, реконструкции, перепрофилирования и т.п.) предприятия после реализации которого, доходы бизнеса стабилизируются и в остаточный период будут иметь место стабильные долгосрочные темпы роста или бесконечные равномерные доходы.

Нельзя признать правомерными некоторые рекомендации ученых-экономистов по установлению для стран с переходной экономикой, к которой относят нашу страну, прогнозного периода длительностью до трех лет, так как такой период не связан с планами развития конкретного предприятия.

Следует отметить, что прогнозирование уменьшения (прироста) требуемого собственного оборотного капитала осуществляется на основе использования отчетных данных о фактической величине собственного оборотного капитала, расчетов требуемого собственного оборотного капитала и объемов выпуска продукции по годам ретроспективного, прогнозного и постпрогнозного периодов.

Требуемый собственный оборотный капитал может быть рассчитан на основе использования нормативного значения коэффициента обеспеченности собственными средствами из данных оценки финансового состояния предприятия.

В соответствии с требованиями нормативного документа [3] коэффициент обеспеченности собственными средствами предприятия, необходимыми для его финансовой устойчивости, должен быть не менее 0,1. Он определяется как отношение разности между объемами источников собственных средств и фактической стоимости

основных средств и прочих внеоборотных активов (итог раздела 1 баланса) к фактической стоимости находящихся в наличии у предприятия оборотных средств (итог раздела 2 баланса).

Для признания структуры баланса предприятия удовлетворительной, а предприятия — платежеспособным, по значению коэффициента обеспеченности собственными средствами, должно соблюдаться следующее неравенство

$$K_{coc} = [(CK_t - BA_t)/TA_t] \geq 0,1 \quad (1)$$

где

K_{coc} — коэффициент обеспеченности собственными средствами;

CK_t — источники собственных средств (собственный капитал и резервы) предприятия на t -ю дату отчетного периода;

BA_t — внеоборотные активы предприятия на t -ю дату отчетного периода;

TA_t — оборотные средства (текущие активы).

Числитель формулы (1) представляет собой собственные оборотные средства (собственный оборотный капитал) предприятия на t -ю дату отчетного периода и рассчитывается по формуле

$$COK_t = CK_t - BA_t \quad (2)$$

где

COK_t — собственный оборотный капитал предприятия на t -ю дату отчетного периода.

Если коэффициент обеспеченности собственными средствами принять равным 0,1, т.е. минимальному значению, то в этом случае можно определить минимальное значение требуемого собственного оборотного капитала по формуле

$$TCOK_t = 0,1 \cdot TA_t \quad (3)$$

где

$TCOK_t$ — требуемый собственный оборотный капитал предприятия на t -ю дату отчетного периода (10% от обо-

ротных средств на конкретную дату отчетного периода).

Требуемый собственный оборотный капитал рассчитывается по всем годам отчетного (ретроспективного) периода деятельности предприятия.

На основе отчетных данных по выручке и расчетов требуемого собственного оборотного капитала рассчитывается его доля в выручке по годам ретроспективного периода по формуле

$$L_{COK_t} = COK_t / B_t \quad (4)$$

где

L_{COK_t} — доля требуемого собственного оборотного капитала в выручке t -го отчетного года;

B_t — выручка на t -ю дату отчетного года (отражается за минусом налога на добавленную стоимость и акцизов).

На основе полученных значений по доле требуемого собственного оборотного капитала в выручке по годам отчетного года ретроспективного периода устанавливается с помощью выбранного метода (среднеарифметического, средневзвешенного или метода трендовой прямой) ее значение по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода.

Далее, на основе прогнозных данных по выручке и установленной доле требуемого собственного оборотного капитала в выручке рассчитывается требуемый собственный оборотный капитал по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода по формуле

$$TCOK_n = L_{COK_n} \cdot B_n \quad (5)$$

где

$TCOK_n$ — требуемый собственный оборотный капитал по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода;

L_{COK_n} — доля собственного капитала в выручке по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода;

B_n — выручка по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода.

После определения значений требуемого собственного оборотного капитала рассчитывается его уменьшение (прирост) по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода по формуле

$$\Delta COK_n = COK_{n-1} - COK_n \quad (6)$$

где

ΔCOK_n — уменьшение (+), прирост (-), требуемого собственного оборотного капитала n -года прогнозного или первого года постпрогнозного периода;

COK_{n-1} — требуемый собственный оборотный капитал года предшествующего n -му году прогнозного или первого года постпрогнозного периода;

COK_n — требуемый собственный оборотный капитал n -го года прогнозного или первого года постпрогнозного периода.

После установления и суммирования всех составляющих денежного потока для собственного капитала рассчитывается его итоговая величина по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода.

Алгоритм расчета стоимости собственного капитала (предварительной стоимости) предприятия достаточно

подробно изложен в учебной литературе по оценке бизнеса, поэтому в настоящей статье приведены только этапы его основных работ.

Так, сначала осуществляется дисконтирование денежных потоков прогнозного периода на дату оценки и их последующее суммирование для определения их текущей стоимости.

Далее, по модели Гордона или другими методами, определяется конечная (остаточная) стоимость предприятия, которая путем дисконтирования на дату оценки переводится в текущую стоимость.

Затем, путем дальнейшего суммирования текущей стоимости денежных потоков прогнозного периода и текущей стоимости предприятия в постпрогнозный период определяется его предварительная стоимость.

После определения предварительной стоимости предприятия вносятся поправка на наличие нефункционирующих активов (если имеются) и поправка на избыток или недостаток собственных оборотных средств разработка методологии расчета которой, является одной из целей настоящей статьи.

Избыток (недостаток) собственных оборотных средств на дату оценки определяется по формуле

$$\Delta COK_{оц} = COK_{фак} - COK_{I_n} \quad (7)$$

$\Delta COK_{оц}$ — избыток (+), недостаток (-) собственного оборотного капитала на дату оценки;

$COK_{фак}$ — фактическая величина собственного оборотного капитала на конец последнего года ретроспективного периода;

COK_{I_n} — требуемая величина собственного оборотного капитала на начало первого года прогнозного периода.

Для получения итоговой величины стоимости предприятия избыток собственного оборотного капитала прибавляется к предварительной стоимости, а недостаток из нее вычитается.

Аналогичные расчеты по прогнозированию уменьшения (прироста) собственного оборотного капитала и учету фактического значения собственного оборотного капитала проводятся и при оценке величины итоговой стоимости инвестированного капитала предприятия.

Рассмотрим на конкретном примере методологию прогнозирования собственного оборотного капитала и учета избытка или недостатка собственного оборотного капитала при определении итоговой стоимости предприятия.

В качестве даты оценки примем 01.01.2013 г. Данные ретроспективного, прогнозного и постпрогнозного периодов будут выражаться в годовом исчислении.

Если дата оценки бизнеса будет соответствовать, например, началу второго квартала, полугодия или девяти месяцев текущего года, то данные указанных выше периодов могут выражаться в квартальном, полугодовом и девяти месячном исчислении, исходя из наличия данных бухгалтерской отчетности оцениваемого предприятия.

В результате проведенного ретроспективного анализа и прогноза валовой выручки от реализации продукции оцениваемого предприятия установлено следующее:

1) длительность прогнозного периода в соответствии с бизнес-планом предприятия составляет 3 года;

2) ретроспективный период составляет 1 год (бухгалтерский баланс за 2012 г.);

3) выручка на начало отчетного года составляет 29670 тыс. руб., а на конец года — 33304 тыс. руб.;

4) планируемая выручка по годам прогнозного периода составит: 2013 год — 34000 тыс. руб.; 2014 год — 35000 тыс. руб.; 2015 год — 36000 тыс. руб.;

5) выручка первого (2016) года постпрогнозного периода составит 36720 тыс. руб.

Для анализа и прогнозирования прироста или уменьшения собственного оборотного капитала по данным бухгалтерского баланса отчетного года установлено следующее:

1) собственный капитал (капитал и резервы) предприятия на начало отчетного 2012 года составляет 2050 тыс. руб., а на конец отчетного года 2012—4114 тыс. руб.

2) внеоборотные активы на начало отчетного 2012 года составляют 2934 тыс. руб., а на конец отчетного 2012 года — 3790 тыс. руб.

3) оборотные средства (оборотный капитал) на начало отчетного 2012 года составляют 2878 тыс. руб., а на конец отчетного 2012 года — 3090 тыс. руб.

Для определения фактического и требуемого значений собственного оборотного капитала и долю последнего в выручке по годам ретроспективного периода необходимо:

— рассчитать фактическое значение собственного оборотного капитала на начало отчетного года и на конец отчетного года (формула 2);

— рассчитать требуемый собственный оборотный капитал на начало и на конец отчетного года (формула 3);

— рассчитать долю требуемого собственного оборотного капитала в выручке на начало ретроспективного периода (формула 4).

Результаты расчета этих показателей приведены в табл. 3.

Для определения требуемого собственного оборотного капитала и прироста или уменьшения требуемого собственного оборотного капитала по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода необходимо:

— установить долю требуемого собственного оборотного капитала по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода на основе данных таблицы 3;

— рассчитать требуемый собственный оборотный капитал по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода (формула 5);

— рассчитать прирост или уменьшение требуемого собственного оборотного капитала по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода (формула 6).

Долю требуемого собственного оборотного капитала в прогнозируемом периоде рассчитаем среднеарифметическим методом:

$$L_{\text{сok}} = \frac{0,0097 + 0,0093}{2} = 0,0095.$$

Среднее значение доли требуемого оборотного капитала в выручке устанавливаем по всем годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода равным 0,0095.

Результаты расчета указанных выше показателей приведены в табл. 4

Полученные значения показателя «Уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала» применяются при расчете денежного потока по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода.

Для определения избытка или недостатка собственного оборотного капитала на дату оценки необходимо из фактического значения собственного оборотного капитала на конец отчетного 2012 года (324,0 тыс. руб.) вычесть значение требуемого собственного оборотного капитала на начало 2013 прогнозного года (323,0 тыс. руб.).

В данном примере получается избыток собственного оборотного капитала в размере 1,0 тыс. руб. (324,0—323), который необходимо прибавить к предварительной стоимости предприятия для получения его итоговой стоимости.

Предложенная методология расчета и прогнозирования требуемого собственного оборотного капитала,

Таблица 3. Результаты расчета фактического и требуемого значений собственного оборотного капитала и его доли в выручке на начало и конец отчетного года (цифры условные)

| Наименование показателя | на начало 2012 года | на конец 2012 года |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Выручка, тыс. руб. | 29670 | 33304 |
| Собственный капитал (капитал и резервы), тыс. руб. | 2050 | 4114 |
| Внеоборотные активы, тыс. руб. | 2934 | 3790 |
| Оборотные средства (оборотный капитал), тыс. руб. | 2878 | 3090 |
| Собственный оборотный капитал, тыс. руб. | (884) [2050–2934] | 324 [414–3790] |
| Требуемый собственный оборотный капитал, тыс. руб. | 288,0 [0,1 × 2878] | 309,0 [0,1 × 3090] |
| Доля требуемого собственного оборотного капитала в выручке | 0,0097 [288 / 29670] | 0,0093 [309 / 33304] |

Примечание: Значения, указанные в круглых скобках, показателей используются в расчетах со знаком минус, а значения без скобок — со знаком плюс.

Таблица 4. Результаты расчета прироста или уменьшения требуемого собственного оборотного капитала по годам прогнозного и первого года постпрогнозного периода (цифры условные)

| Наименование параметра | Ретроспективный период | | Прогнозный период | | | Постпрогнозный период |
|--|------------------------|-------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| | на начало 2012 г. | на конец 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2015 г. | 2016 г. |
| Выручка, тыс. руб. | 29670 | 33304 | 34000 | 35000 | 36000 | 36720 |
| Доля требуемого собственного оборотного капитала в выручке | 0,0097 | 0,0093 | 0,0095 | 0,0095 | 0,0095 | 0,0095 |
| Требуемый собственный оборотный капитал, тыс. руб. | 288,0 | 309,0 | 323,0 | 332,5 | 342,0 | 348,8 |
| Уменьшение (прирост) собственного оборотного капитала, тыс. руб. | - | (21) [288–309] | (14,0) [309,0–323,0] | (9,5) [323,0–332,5] | (9,5) [332,5–342,0] | (6,8) [342,0–348,8] |

Примечание: Значения, указанные в круглых скобках, показателей используются в расчетах со знаком минус, а значения без скобок — со знаком плюс.

учета его избытка или недостатка при установлении итоговой стоимости предприятия может быть полезна практикующим оценщикам, студентам высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Финансы и

кредит», слушателям системы профессиональной переподготовки, обучающимся по направлению «Оценка стоимости предприятия (бизнеса)» и другим специалистам.

Литература:

1. Оценка бизнеса: Учебник / Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2007. — 736 с.
2. Мочулаев В.Е. О взаимосвязи методов реализации доходного подхода в методологии оценки рыночной стоимости действующего предприятия (бизнеса) // Вопросы оценки, 2003, №3. — С. 10–12.
3. О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) / Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 1994 г. №498.

Анализ государственных расходов в области развития культуры и средств массовой информации

Набиуллина Ляйсан Азатовна, студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

В условиях социализации рыночной экономики в России на финансирование социально-культурных мероприятий ежегодно направляются значительные бюджетные средства. Эти расходы позволяют государству поддерживать, развивать и совершенствовать систему социально-культурного обеспечения населения. Кроме того, расходы федерального бюджета на социально-культурные мероприятия имеют не только социальное, но и экономическое значение, ведь они опосредованно влияют на общественное производство, так как способствуют улучшению

качественного состава трудовых ресурсов, создают условия для повышения производительности труда за счет использования его научной организации и передовых научных достижений в этой области. В результате доля средств, направляемая через государственный бюджет на обеспечение социальной сферы, науки и культуры, увеличивается быстрее, чем на отрасли производства.

По данным таблицы 1 можно сказать, что за последнее двадцатилетие количество учреждений культуры и искусства в целом имеют тенденцию к увеличению, однако их

Таблица 1. Динамика численности учреждений культуры и искусства и количества средств массовой информации [5]

| Показатели | 1991 | 1996 | 2001 | 2006 | 2010 |
|--|-------|------|------|------|------|
| Число театров | 393 | 489 | 556 | 590 | 604 |
| Численность зрителей в театрах, млн. человек | 50,5 | 29,1 | 31 | 28,6 | 31 |
| Число цирков | 77 | 62 | 63 | 67 | 68 |
| Численность зрителей в цирках, млн. человек | 21,5 | 11,3 | 8,9 | 6,5 | 11,3 |
| Число музеев (включая филиалы) | 1282 | 1814 | 2113 | 2368 | 2578 |
| Число посещений музеев, млн. | 114,4 | 69,0 | 74,3 | 79,2 | 81 |
| Число учреждений культурно-досугового типа, тыс. | 70,1 | 58,6 | 54,8 | 49,5 | 46,6 |
| Число общедоступных библиотек, тыс. | 59,1 | 53,5 | 51,2 | 48,3 | 46,1 |
| Библиотечный фонд, млн. экз. | 1083 | 1082 | 1022 | 958 | 923 |
| Число книг и брошюр (печатных единиц), тыс. | 34 | 36 | 70 | 102 | 122 |
| Число журналов и других периодических изданий | 3353 | 2751 | 4139 | 5429 | 7049 |
| Число газет (изданий) | 4863 | 4881 | 5532 | 8250 | 9659 |

посещаемость значительно снижается. Так, численность зрителей в театрах за рассматриваемый период снизилась на 40%, численность зрителей в цирках на 47,5%, а количество посещения музеев — на 29,3%. Что касается средств массовой информации, то здесь наблюдается обратная тенденция. Количество издаваемых книг и брошюр, журналов, газет и других периодических изданий увеличилось в два-три раза. Однако государство должно продолжать увеличение роли в поддержке социально-культурных мероприятий выделением средств из государственного бюджета, сбалансированностью государственного бюджета.

Для современного человека средства массовой информации являются одним из основных и наиболее предпочтительных источников информации. Они выступают одновременно сферой досуга и бизнеса, средством ориентации в окружающей действительности и поддержании профессиональной квалификации. Поэтому в данной сфере необходима поддержка государства в части проведения эффективной политики для поддержки и развития данных сфер человеческой деятельности.

1990-е годы для российской культуры проявили две основных противоположных тенденции: формирование де-

мократических основ государства обусловило резкий рост самодеятельности граждан. В стране сотнями возникали новые творческие коллективы, театры, музеи, творческие объединения (рисунок 1). Появились новые типы потребителей и заказчиков профессионального искусства, в том числе в сфере кинематографии и кинопроката, строивших свои отношения с деятелями искусства на рыночных принципах.

Советское государство делало основной акцент на массовые формы и уровни культуры (при одновременной поддержке исключительно тонкого слоя творческой элиты, необходимой для сохранения международного имиджа государства). Поэтому в стране существовала широкая сеть нежизнеспособных в иных экономических условиях клубных и культурно-просветительских учреждений. Все остальное в культуре, существовавшее между избранной элитой и низовым, массовым звеном, находилось в состоянии стагнации и нарастающего кризиса.

Кризисные явления в сфере культуры усугубляются как в связи с недостаточным государственным финансированием, так и в связи с неэффективностью существующих механизмов расходования бюджетных средств. Так, за период с 1991 по 1999 гг. доля расходов на культуру и

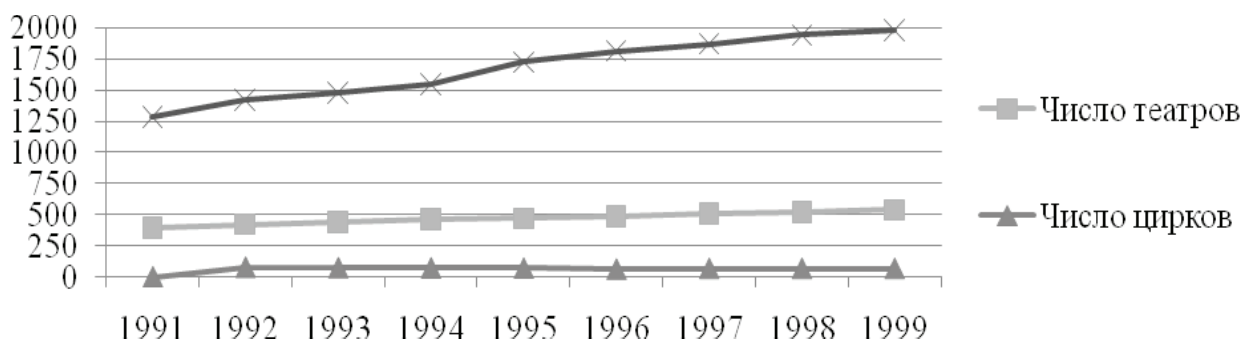


Рис. 1. Динамика количества учреждений культуры за 1991–1999 гг.

Таблица 2. Динамика расходов бюджета расширенного правительства на культуру, кинематографию и средства массовой информации

| Год | 2005 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Объем ВВП, млрд. руб. | 21 609,8 | 26 917,2 | 33 247,5 | 41 276,8 | 38 807,2 | 45 172,7 | 54 585,6 |
| Общая сумма расходов консолидированного бюджета, млрд. руб. | 6 820,6 | 8 375,2 | 11 378,6 | 14 157,0 | 16 048,3 | 17 616,7 | 19 994,6 |
| Сумма расходов консолидированного бюджета на культуру, кинематографию и средства массовой информации, млрд. руб. | 157,8 | 188,6 | 246,2 | 310,6 | 324,4 | 353,4 | 360,2 |
| Государственная доля, % | 31,56 | 31,11 | 34,22 | 34,30 | 41,35 | 39,00 | 36,63 |
| Структурная доля, % | 0,73 | 0,70 | 0,74 | 0,75 | 0,84 | 0,78 | 0,66 |

средства массовой информации в структуре федерального бюджета России составляла в среднем 1,2–1,6% [2].

Проблемы финансирования сферы культуры привели к тому, что динамика бюджетных расходов на культурные нужды показывает их отставание по темпам роста не только от общего объема расходов бюджета, но и от расходов на народное хозяйство страны. Но рынок учреждений культуры заставляет государство искать ресурсы не только для осуществления функции данных учреждений, а даже, в первую очередь, — для социально-культурной.

Проблема формирования финансовых ресурсов является ключевой для культурной сферы как в 1990-е годы, так и в настоящее время.

Для обеспечения финансовыми ресурсами мероприятий по социальному и культурному развитию необходима координация и концентрация денежных средств хозяйствующих субъектов, бюджетов и привлеченных средств населения. Важное место среди источников финансовых ресурсов регионов принадлежит тем, которые непосредственно формируют доходную базу субъектов Федерации и местных самоуправлений, так как в территориальных бюджетах и бюджетах муниципальных образований сосредоточена основная часть бюджетных расходов на социальную сферу.

Из данных, полученных в таблице 2, можно сделать выводы о том, что практически при стабильном росте общего объема ВВП (за исключением 2009 г.), общей суммы расходов консолидированного бюджета, а также расходов консолидированного бюджета на культуру, кинематографию и средств массовой информации государственная и структурная доли расходов до 2009 года имели тенденцию к увеличению, а после 2009 г. стали неуклонно снижаться. Это связано с начавшимся в 2008 году мировым финансовым кризисом, вследствие которого в стране с 2009 года появился бюджетный дефицит, сокращение которого представлялось возможным за счет снижения государственных расходов, в частности и расходов на социально-культурные мероприятия. Так, если за период с 2005 по 2009 г. доля государственных расходов в ВВП увеличилась почти на 10% до уровня 41,4%, то за

последующие два года данный показатель снизился практически на 5%.

Также в качестве отрицательных последствий мирового финансового кризиса на функционирование сферы культуры в России можно отметить резкое сокращение средств спонсоров и меценатов в сферу культуры, а также падение спроса на услуги организаций культуры.

Что касается доли расходов консолидированного бюджета на культуру, кинематографию и средства массовой информации, то данный показатель после начала мирового финансового кризиса снизился на 0,18% до уровня 0,66%, что на 0,07% ниже того уровня, который представлен в начале отчетного периода (в 2005 г. структурная доля составляла 0,73%).

Согласно Концепции-2020 расходы на культуру и кинематографию достигнут к 2020 г. 1,5% от ВВП.

Согласно таблице 3, за отчетный период средняя доля расходов на культуру, кинематографию и средства массовой информации в структуре консолидированного бюджета РФ и государственных внебюджетных фондов составляет 2,08%. Динамика данных показателей достаточно нестабильна, однако в абсолютном выражении они имеют явную тенденцию к увеличению. В целом, прирост объема расходов на культуру, кинематографию и средства массовой информации за период с 2005 по 2011 гг. составил 57,2%, причем наибольший рост произошел в периоде с 2007 по 2008 гг. (на 64 380,78 млн. руб. или же 26,1%). Такое увеличение может быть связано с увеличением объема расходов в консолидированном бюджете РФ и государственных внебюджетных фондов в целом.

Если же рассмотреть расходы бюджетов на культуру, кинематографию и средства массовой информации по подразделам, то по данным таблицы 3 можно сказать, что в течение рассматриваемого периода наибольший удельный вес занимали расходы на культуру (средняя доля показателя составляет 1,4%). Вторыми по доле расходов являются расходы на телевидение и радиовещание (в среднем 0,3%). Что касается расходов на прикладные научные исследования в области культуры, кинематографии, средств массовой информации, то их удельный вес в структуре

Таблица 3. Структура расходов консолидированного бюджета Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов (исполнено) в сфере культуры, кинематографии и средств массовой информации [4], в процентах

| Статьи расходов | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Расходы на культуру, кинематографию, средства массовой информации, | 1,88 | 2,25 | 2,16 | 2,19 | 2,02 | 2,01 | 2,03 |
| в т.ч.: | | | | | | | |
| – культура | 1,05 | 1,56 | 1,51 | 1,55 | 1,38 | 1,35 | 1,39 |
| – кинематография | 0,04 | 0,05 | 0,04 | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| – телевидение и радиовещание | 0,23 | 0,31 | 0,29 | 0,28 | 0,32 | 0,34 | 0,33 |
| – периодическая печать и издательства | 0,07 | 0,09 | 0,10 | 0,09 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| – прикладные научные исследования в области культуры, кинематографии, средств массовой информации | 0,003 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| – другие вопросы в области культуры, кинематографии, средств массовой информации | 0,49 | 0,25 | 0,21 | 0,23 | 0,21 | 0,19 | 0,19 |

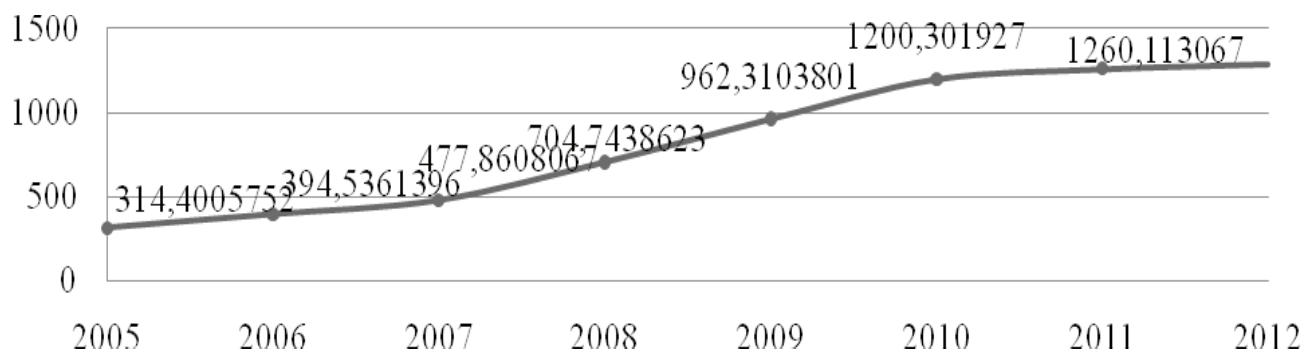


Рис. 3. Динамика расходов на культуру, кинематографию и средства массовой информации в России на душу населения, в рублях [4]

расходов на культуру, кинематографию и средства массовой информации занимают наименьшую долю в подразде — менее 0,003 %.

Если рассматривать динамику расходов на культуру, кинематографию и средства массовой информации на душу населения, приведенную на рисунке 3, то за рассматриваемый период данный показатель увеличился в четыре раза. Причем наибольший его рост наблюдался в 2009 году (на 237,99 руб. или 36,5%), что было связано со снижением количества населения в стране в этот период.

Для сравнения рассмотрим динамику расходов на культуру в Китае. За минувшие пять лет бюджетные расходы на сферу культуры в Китае увеличивались в среднем на 20 процентов в год, в 2011 году среднедушевой расход бюджета на культурные нужды составлял 29,14 юаня или же 144,64 рубля. В последние годы устойчиво росли бюджетные ассигнования Китая на культуру, увеличившись с 19 896 млн. юаней (или же 98 757,78 млн. руб.) в 2007 году до 36 262 млн. юаней (179 993,69 млн. руб.) в 2011 году. Общая сумма выделенных на культурные нужды ассигнований за пять лет составила 145 499 млн. юаней

(722 213,39 млн. руб.), среднегодовой прирост достиг 20 процентов. В частности, если в 2007 году на душу населения страны приходилось 15,06 юаня (74,75 руб.) бюджетных расходов на культуру, то в 2011 году — 29,14 юаня (144,64 руб.).

По данным Минкультуры, в 2007–2011 годах в Китае были построены в общей сложности 27 366 общественных культурных, в том числе 584 общественные библиотеки, 622 дома культуры, 96 театров и 26 064 культурных центра волостного и поселкового уровней.

Таким образом, развитие культуры в силу особой специфики культурной деятельности требует активной государственной поддержки. Следует иметь в виду, что расходы на культуру являются инвестициями в человеческий потенциал, вложениями в будущее страны. Развитие культуры требует социокультурной трансформации всех сфер общественного жизнеустройства, а не только проведения организационно-экономических мероприятий в рамках одной отдельно взятой отрасли. Что касается перспектив реализации политики государственных расходов в сфере культуры и средств массовой информации в РФ, то здесь следует отметить активную политику го-

сударства, направленную на развитие данных сфер деятельности общества и экономики. Культура должна быть введена в ранг национальных приоритетов. Также необ-

ходима смена взгляда на роль государства в поддержке культуры от государства-мецената к государству-инвестору.

Литература:

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 17.07.1998 г., № 145-ФЗ (ред. от 28.07.2012 г.) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс». — Последнее обновление 27.09.2012 г.
2. Ефимова Е.Г. Экономика для юристов: Учебное пособие. — М.: Флинта. — 1999.
3. Информационный портал «Россия и страны мира в цифрах» [Электронный ресурс]: Калабеков И.Г. Российские реформы в цифрах и фактах. Культура. — Официальный сайт информационного портала «Россия и страны мира в цифрах», 2012. — Режим доступа: <http://kaivg.narod.ru/>
4. Министерство культуры Российской Федерации [Электронный ресурс]: Консолидированный бюджет всего по России и по регионам за 2005—2012 гг. — Официальный сайт Министерства культуры Российской Федерации, 2012. — Режим доступа: <http://www.mkrf.ru>.
5. Социально-экономические показатели Российской Федерации в 1991—2010гг. (приложение к статистическому сборнику «Российский статистический ежегодник. 2011») [Электронный ресурс]: Официальный сайт федеральной службы государственной статистики, 2012. — Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

Анализ синдицированного кредитования в России

Нохашкеев Санжи Сергеевич, студент
Калмыцкий государственный университет (г. Элиста)

В международной практике синдицированное кредитование является достаточно распространенным явлением. В России данный рынок в полной мере оформился лишь в 2004 году и, несмотря на многочисленные, в том числе законодательные, препятствия, имеет весьма обнадеживающие перспективы. Особенно важным представляется развитие сегмента рублевого синдицированного кредитования региональных заемщиков.

Синдицированные кредиты используются для кратко и среднесрочного кредитования экспортно-импортных и торговых фирм спекулятивных операций на российском фондовом рынке и очень незначительно для инвестиций в реальный сектор экономики. Можно добавить, что синдицированные кредит используется для покрытия потребностей инвестиционного характера, к таким относятся: осуществления строительства нового предприятия, разработка и добыча сырьевых ресурсов, модернизация и техническое перевооружение и т.д. [1]

В нашей стране синдицированные кредиты не получили большого развития из-за отсутствия среднесрочных и долгосрочных ресурсов, нестабильности экономической ситуации, кризиса неплатежей и спада производства. Однако, российские коммерческие банки с 1996 года стали активно привлекать кредиты западных банков, что связано с получением Россией в этот период достаточно высокого кредитного рейтинга. Необходимо отметить, что рынок синдицированного кредитования в России сталкивается с рядом проблем:

— Отсутствие доверия между российскими банками. Кризисы в 2004 г. и 2008 г. показали уязвимость и неустойчивость многих российских кредитных организаций.

— Несовершенство законодательной и нормативной базы. В российском законодательстве отсутствуют отдельные документы, которые бы регулировали синдицированное кредитование. Трудность состоит в том, что в большинстве законодательных актов, таких, как Гражданский кодекс РФ, синдикация упоминается лишь косвенно и для их проведения установлены лишь общие правила. Документы Банка России, регулирующие синдицированное кредитование, не соответствуют стандартам, которые применяют иностранные организаторы.

— Неоднородность возможностей различных банков. Разные банки имеют разный размер собственного капитала и разную структуру привлеченных ресурсов.

В тоже время появились определенные предпосылки развития локальной синдикации: рост розничного и корпоративного кредитования в рублях банками и появление на рынке средних заемщиков. В целом, на развитие рублевого сегмента синдицированного кредитования существенное влияние будет оказывать устойчивость курса национальной валюты и состояние ликвидности российского финансового рынка.

В мировой и российской практике используются три основных модели синдицированного кредитования:

— Совместно инициированный синдицированный кредит состоит из нескольких двусторонних кредитов

между банками и заёмщиком, которые имеют одинаковые условия. Расчеты производятся через банк-агент на основе многостороннего соглашения, в котором определены общие условия предоставления кредита.

— Индивидуально инициированный синдицированный кредит представляет собой кредит между первоначальным кредитором и заёмщиком, права требования по которому уступаются другим банкам. В рамках данного кредита все участники заключают договор, в котором определён порядок действия синдиката в случае банкротства заёмщика. Применение индивидуально синдицированного кредита позволяет организовать вторичный рынок, на котором происходит сделка купли/продажи между банками участниками и другими банками и финансовыми институтами.

— Синдицированный кредит без определения долевых частей состоит из кредита между банком-организатором и заёмщиком и кредитов между организатором и остальными кредиторами. [2]

При определении размера синдицированного кредита важно учитывать то обязательство, что многие крупные российские предприятия имеют сложную организационную структуру (например, являются частью холдинга). Многие компании-экспортеры имеют дочерние фирмы, поэтому при анализе финансовых потоков необходимо исключить «двойной счет».

В международном рынке капиталов замечается рост синдицированных кредитов, что позволяет привлечь крупные кредитные ресурсы и распределить правильно риски. В 70–90 годах XX века синдицированное кредитование составляло около половины всех долго- и среднесрочных кредитов, из них более 80% были выданы развивающимся странам. Международные синдицированные кредиты, по сути дела, сочетают в себе андеррайтинг инвестиционного банка и традиционное кредитование коммерческого банка, что отличает эти кредиты от аналогичного кредита, используемого в России в связи с отсутствием вторичного рынка синдицированного кредита.

Нам кажется, что основными участниками вторичного рынка синдицированного кредитования в регионе должны стать региональные банки, которые имеют свободный кредитный потенциал, и мелкие инвестиционные фонды. По нашему мнению, наиболее подходящей моделью для рефинансирования консорциальных кредитов является традиционная секьюритизация. Вопреки ряду недостатков традиционная секьюритизация, во-первых, позволит снять задолженность с баланса крупных российских банков и передать её региональным кредитным организациям, во-вторых даст организатору возможность приобрести более дешёвое фондирование с помощью выделения риска определенного актива от рисков, которые характерны для организатора и его остальных активов.

Для поддержания стабильности и ликвидности вторичного рынка синдицированного кредитования следует при-

менять различные методы внешней и внутренней кредитной поддержки.

При введении схемы финансового обеспечения развития экономики региона на основе синдицированного кредитования предлагаем включить права требования по синдицированным кредитам в общие фонды банковского управления региональных банков и паи мелких инвестиционных фондов, что позволит привлечь средства индивидуальных инвесторов. В соответствии с российским законодательством также можно создать сертификаты об уступке и передачи части долга путём осуществления надписи на сертификате.

Чтобы в регионе заработала эта схема, мы предлагаем:

— Создать Региональный расчетный центр (РРЦ), который будет выполнять функции агента в рамках консорциума.

— Создать программу совершенствования региона в области привлечения консорциального финансирования средних и крупных предприятий.

— Сформировать вторичный рынок синдицированного кредитования с помощью механизма традиционной секьюритизации.

— Применять различные методы внешней и внутренней поддержки.

— Включить права требования по синдицированным кредитам в общие фонды банковского управления региональных банков и паи мелких инвестиционных фондов, что позволит привлечь средства индивидуальных инвесторов.

Предлагаемый нами механизм может стать главным элементом регионального механизма взаимодействия реального и банковского секторов и будет иметь положительный экономический эффект для основных участников.

Для предприятий региона позитивные стороны использования синдицированного кредитования: привлекаемые ресурсы являются более «дешёвыми» по сравнению с традиционными кредитами, короткий срок организации синдицированного кредита по сравнению с выпуском облигаций, кредитозаёмщик создает публичную кредитную историю у большого числа кредиторов.

Такой механизм на основе синдицированного кредитования может быть развит, и в дальнейшем использован на других территориях.

Синдицированное кредитование в России, мы считаем, будет развиваться в дальнейшем, так как его со спросом начали использовать предприятия, банки (коммерческие). Если Центральный Банк, начнет взаимодействовать с западноевропейскими банками по вопросам синдицированного кредитования, то возможен вариант привлечения состоятельных заказчиков, на основе этого возможен дальнейший выход на международный конкурентный рынок.

Литература:

1. Рыкова И.Н., Фисенко Н.В. Механизм синдицированного кредитования // Банковское кредитование. — 2008. — №4. — с. 39–46.
2. Рыкова И.Н. Рынок новых кредитных продуктов: проблемы и перспективы в России // Финансы и кредит. — 2007. — №32. — с. 11–22.

Роль государственной поддержки АПК в Орловской области

Павлова Елена Александровна, студент
Орловский государственный аграрный университет

Сельское хозяйство — одна из определяющих отраслей экономики любой страны. Вне зависимости от почвенно-климатических условий даже самые развитые промышленные страны вкладывают очень большие средства в развитие отечественного сельского хозяйства. Необходимо помнить, что не только газ и нефть должны являться приоритетом в стране, но и плодородные земли — важнейшие стратегические ресурсы. Имеющиеся в стране земельные угодья представляют собой бесплатно данную Природой огромную производительную силу.

Учитывая текущую динамику развития АПК России и комплекс реализуемых мер государственной поддержки, среднегодовой темп роста валовой продукции сельского хозяйства в период до 2020 г. должен составлять не менее 2,4–2,5%, производства пищевых продуктов — 4,3–5%. [1]

После аномальной засухи 2010 года со стороны государства был принят комплекс эффективных мер по поддержанию сельхозтоваропроизводителей. Кризис в сельском хозяйстве и спад его производства сразу наносит тяжелый удар по всей экономике, поскольку приводит к

потере огромного количества природных ресурсов и потери продовольствия.

Целевые программы являются одним из важнейших средств реализации структурной политики государства, активного воздействия на его социально-экономическое развитие и должны быть сосредоточены на реализации крупномасштабных, наиболее важных для государства инвестиционных и научно-технических проектов, направленных на решение системных проблем, входящих в сферу компетенции федеральных органов исполнительной власти.

Целевая программа, комплексная программа — совокупность взаимоувязанных по срокам, исполнителям, ресурсам мероприятий (действий) производственно-технологического, научно-технического, социального, организационного характера, направленных на достижение единой цели, решение общей проблемы. Делятся по уровням на федеральные, региональные, муниципальные программы, по видам — на научно-технические, социально-экономические, внешнеэкономические, производственно-технологические, экологические целевые, комплексные программы. [2]



Рис. 1. Сбор зерновых культур в России с 1990–2011 годах

Если будет развиваться сельское хозяйство, то у региона есть будущее. Сегодня в Орловской области насчитывается больше 1300 фермерских хозяйств и 182 000 личных подсобных хозяйств. В них трудятся 31,2% занятого населения в сельской местности.

Основной проблемой в любой отрасли не только агропромышленного комплекса является недостаточное финансирование. Согласно распоряжениям №2219-р и №2220-р подписанным в конце ноября этого года, Орловская область получит гранты на поддержку начинающих фермеров и семейных ферм. Региону из федерального бюджета выделяется 19 млн. 292 тыс. рублей начинающим фермерам, а семейным животноводческим фермам — 10 млн. 666 тыс. рублей. [3]

Для устойчивого развития агропромышленного комплекса необходима мощная государственная поддержка.

В состав госпрограммы входят 8 областных целевых программ:

1. «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Орловской области на 2013—2020 годы»;

2. «Развитие пищевой и перерабатывающей промышленности в Орловской области на 2011—2013 годы»;

3. «Развитие молочного скотоводства и увеличение производства молока в Орловской области на 2012—2016 годы»;

4. «Развитие крестьянских (фермерских) хозяйств и других малых форм хозяйствования в сельской местности в Орловской области на 2012—2015 годы»;

5. «Развитие убоя и глубокой переработки мяса в составе кластера «Мясо свинины» в Орловской области на 2012—2014 годы»;

6. «Развитие племенной базы свиноводства в Орловской области на 2012—2015 годы на основе создания селекционно-генетических центров»;

7. «Развитие овоще- и картофелепродуктового подкомплекса на мелиорируемых землях в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах Орловской области на 2012—2015 годы»;

8. «Социальное развитие села Орловской области до 2013 года». [4]

Для реализации программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Орловской области на 2013—2020 годы» выделено 45,1 млрд рублей, а также из областного бюджета — 2,9 млрд рублей. Основная задача данной программы направлена на устойчивое раз-

витие сельской территории на основе увеличения объемов производства продукции (растениеводства и животноводства), ее переработки, а также повышения конкурентоспособности в результате инновационного развития. Современный агропромышленный комплекс невозможно представить без обновления парка сельскохозяйственной техники.

В растениеводстве существуют большие риски, один год может быть благоприятным для выращивания культур, а другой неудачный. Что бы расходы и расходы были сопоставимы, существует страхование посевных площадей. Именно для этого предусмотрена государственная поддержка кредитования подотрасли растениеводства.

И одна из основных задач — реализация комплексных программ по поддержке и развитию крестьянских (фермерских) хозяйств, личных подсобных хозяйств, индивидуальных предпринимателей, сельскохозяйственные потребительские кооперативы, малые организации (до 100 человек).

В данной программе задействованы все сферы деятельности агропромышленного комплекса с учетом вступления России в ВТО.

Каждая программа направлена на улучшение и развитие сельскохозяйственной отрасли. И для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства необходимо повысить уровень рентабельности.

Новый этап развития предстоит агропромышленному комплексу. И для этого есть все предпосылки — ресурсный потенциал, благоприятный инвестиционный климат в отрасли АПК и мощная государственная поддержка.

Применительно к России, очевидно, что успех возможен только в случае, когда меры государственного регулирования и аграрной политики принимают во внимание сложившиеся за многие десятилетия ценностные ориентации сельского населения, модели поведения его различных групп, социально-психологические и национальные особенности.

Таким образом, в регионе проводится огромная работа по развитию сельскохозяйственного производства. Происходит поддержка как крупных, так и мелких сельхозпредприятий, владельцев личных подсобных хозяйств, которые играют важную роль в производстве сельскохозяйственной продукции.

В перспективе, Россия сможет занять достойное место в системе мирового сельского хозяйства, если проведение экономической политики благополучно осуществится.

Литература:

1. Независимая аграрная пресса Ежедневное аграрное обозрение. [Электронный ресурс]. URL: <http://agroobzor.ru/article/a-694.html> (дата обращения 17.12.2012)
2. Экономический словарь. [Электронный ресурс]. URL: <http://slovari.yandex.ru> (дата обращения 18.12.2012)
3. Орел-регион.РФ. Информационно-аналитическое интернет издание Орловской области — [Электронный ресурс]. URL:<http://xn--ftbebqosbgnd.xn--p1ai/5221-orlovschina-poluchaet-granty.html> (дата обращения 17.12.2012)

4. Портал Орловской области – публичный информационный центр [Электронный ресурс]. URL: http://www.orel-region.ru/index.php?head=1&unit=3013&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter (дата обращения 15.12.2012)
5. Крестьянские ведомости [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agronews.ru/news/detail/122431/> (дата обращения 16.12.2012)

Монополия на рынке труда

Рацлаф Анастасия Александровна, кандидат экономических наук, доцент
Оренбургский государственный педагогический университет

Административно-командная система хозяйствования, имевшая место до рыночных реформ, определяла позицию государства на отечественном рынке труда как монополиста. После реформ ситуация изменилась, и государство перестало быть единственным работодателем. Тем не менее, обладание экономической властью государством и наличие у него монопольной (монопсонической) власти сохраняется и в современных условиях России и выражается, например, в дефиците работников, в занижении уровня заработной платы в государственном секторе. Наряду с этим, современный рынок труда предлагает форму монополии, позволяющую решить существующую проблему дефицита «нужных» работников с помощью системы целевой контрактной подготовки. Последняя гарантирует защиту прав на образование для лиц из семей с низкими доходами, особенно из села, органами государственной власти, органами местного самоуправления (в случае действия механизма целевой подготовки специалистов), а также гарантирует (определяемом в контракте о целевой подготовке) трудоустройство по окончании процесса обучения. Все это придает исследованию теоретических основ монопсонического рынка труда особую актуальность.

Проблема монополии на рынке труда слабо изучена в научной литературе. Причиной такого невнимания к этой теме является то, что классики и неоклассики исходили из положения, что в мире рыночной экономики имеет место свободная конкуренция, а монополия есть лишь нарушение нормального состояния экономической системы. Только Г. Беккер глубоко затронул тему диктата работодателя на рынке труда, но сделал он это в контексте проблемы расовой дискриминации в южных штатах США [1, с. 10].

Термин «монополия» был введен Дж. Робинсон, который означает монополию на стороне спроса, в частности на рынках факторов производства, в том числе и труда. С монопольной позицией покупателя связана в теории несовершенной конкуренции проблема рыночной эксплуатации – нарушения эквивалентности обмена при купле-продаже [5, с. 469–470].

Негативное отношение к монополизации проявляется в учении Робинсон о монополии. Последствия мо-

нополии английский экономист анализирует на примере рынка труда, когда крупная фирма (монополист) приобретает услуги труда неорганизованных работников. В этом случае компания-монополист навязывает рабочим условия сделки, при которых реальная заработная плата может оказаться ниже предельного продукта труда рабочего. По мнению Робинсон, это бы означало эксплуатацию труда. Ею были выделены факторы, противодействующие эксплуатации. К числу таковых относились законодательство о минимальной заработной плате и политика профсоюзов.

Итак, ситуация, когда рыночная власть лежит на стороне спроса на рабочую силу, носит название монополии. Иначе говоря, монополия на рынке труда есть совокупность отношений между единственным потребителем (работодателем) рабочей силы и множеством поставщиков (наемных работников) рабочей силы. Монополия возникает на рынке труда, когда: (1) единственный работодатель нанимает всех или большинство специалистов какой-либо профессии, иначе говоря, является единственным потребителем работников одной профессии; (2) мобильность работников сильно ограничена.

Основное содержание монополии выражается в долгосрочном найме, имеющем место в рамках данного типа рынка по тем или иным причинам. Экономистами он определяется как опцион наемного работника на длительную занятость, подобно всем опционам имеет ценность (для наемного работника) и связан с издержками (для работодателя), которые компенсируются низкой заработной платой работника [11, с. 75]. У фирмы-монополиста найм большего или меньшего числа работников влияет на ставки заработной платы. Если фирма является крупной по отношению к рынку труда, то она с целью привлечения большего количества работников будет вынуждена платить более высокую ставку заработной платы. В то же время более высокая ставка заработной платы должна выплачиваться не только последнему нанятому работнику, но и всему персоналу, принятому на условиях более низкой оплаты. Результатом данного процесса станет рост издержек, связанный с оплатой рабочей силы, а также рост предельных издержек на ресурсы труда, который будет опережать рост ставок заработной платы.

Таким образом, монополист-работодатель считает выгодным сокращать занятость, чтобы снизить ставки заработной платы и соответственно издержки на оплату рабочей силы.

Раскроем формы монополии на рынке труда.

Так, монополия имеет место, когда, например, государство осуществляет контроль на рынке специалистов конкретной профессии, превращая тем самым подготовку этой профессиональной деятельности в специальную по отношению к самому государству. В качестве примера может служить группа военнослужащих, когда монополистом является государство. Или, как отмечает С. Роттенберг, вхождение спортивных (в его примере, бейсбольных) команд в крупнейшие лиги сопряжено с жесткими ограничениями (тренировка игроков требует больших расходов), что служит главным доказательством наличия сильной монополистической власти, но несмотря на это, существует реальная возможность для создания или угрозы создания новых лиг [3, с. 78].

Другим примером монополии может служить единственная в городе фирма, когда возможности альтернативного трудоустройства работников ничтожны. Такая ситуация характерна для небольших городов и отдаленных районов. Монополистическая власть нанимателя особенно велика, если действует институт прописки или междугородный пассажирский транспорт слабо развит или вовсе отсутствует. Причинами ограниченной мобильности работников могут быть высокие затраты на процесс переобучения, социальные условия, географические факторы и т.п.

Может быть монополия и как результат механизма формирования муниципального заказа на подготовку, переподготовку и повышение квалификации специалистов, объемы и уровни профессионального образования в соответствии с потребностями развития территорий. Реализация данного заказа осуществляется с помощью системы целевой подготовки кадров, когда образовательные учреждения заключают договоры на целевой прием с соответствующими государственными органами или органами местного самоуправления, которые формируют перечень количественных (объем) и качественных показателей подготовки персонала, а также порядок его выполнения. Такие системы подготовки кадров используются и частными фирмами. Цель применения целевых систем — решение проблемы нехватки кадров по дефицитным профессиям, поскольку за обучающимися по такой системе закрепляется обязательный порядок в течение определенного срока после завершения обучения работать по профессии, на которую был сделан «заказ». Таким образом, очевидной становится монополия на рынке труда: государственные и частные фирмы с помощью систем целевой подготовки кадров являются единственными потребителями (нанимателями) подготовленных специалистов на определенный срок.

Возможность диктовать условия аренды рабочей силы со стороны работодателей есть проявление наличия у по-

следних рыночной власти, что квалифицируется нами как монополизм условий занятости. Типичной при этом является ситуация, при которой работодателям представляется возможность устанавливать заработную плату на минимальном уровне [6, с. 496]. Существование такой монополии обуславливается слабыми позициями формальных институтов из-за несовершенства трудового законодательства, неэффективности судебной системы и др.

Условиями для злоупотреблений со стороны работодателей по отношению к наемным работникам могут быть функционирующие в системе трудовых отношений неформальные институты. Так, неформальные институты религии, веры и др. формируют предубеждения со стороны работодателей, определяя наличие у последних экономической власти.

На рынке труда представляется возможным выделить специфическую форму монополии — семейная монополия, когда в качестве единственного потребителя рабочей силы своих членов семьи выступает фирма семейного типа (как модель частного предприятия), с ярко выраженными персонифицированными отношениями сторон, крепкими родственными связями, этнокультурой и религиозной гомогенностью (наличием общего набора ценностей) [2, с. 150]. Мобильность членов семьи ограничена как формальными (договорными), так и неформальными (семейно-родственными) рамками, с преобладанием последних, иначе говоря, — совпадением семейно-родственных и коммерческих интересов. Существенным в данном случае является способность членов семьи обеспечивать единство и преемственность дела при минимизации возможных издержек, связанных с субъективными предпочтениями целей, интересов, настроений и т.д.

Семейные фирмы сочетают в себе производство для рынка с производством для своих членов [4, с. 319]. Такие фирмы Г. Беккер называет «гибридными» организациями и обозначает их важность в тех случаях, когда альтруизм (как функция полезности родителей, зависящая от функций полезности детей [4, с. 312]) и лояльность более эффективны в организации рыночного производства, чем контракты, и когда рождение и воспитание детей является дополняющим видом деятельности по отношению к производству для рынка [4, с. 320]. Исследования Г. Беккера лежат в основе анализа институционалистами проблем брака и семьи. Позиция последних сводится к пониманию семьи как особому институту, формирующему мотивацию и контролирующему поведение своих членов [9, с. 63]. Смысл существования этого института определяется тем, что индивиды стремятся поддерживать долгосрочные семейные отношения, чтобы создать стабильную среду для жизни и воспитания детей и уменьшить риски, связанные с накоплением различных типов специфического семейного капитала. Будучи управляющей структурой, брак выполняет две основные функции: во-первых, обеспечивает необходимую гибкость семьи в принятии решений (и тем способствует ее адаптации к изменению внешних

условий), и, во-вторых — достаточную жесткость, защищающую каждого из супругов от эгоистической эксплуатации со стороны другого» [10, с. 56]. Наряду с данной позицией существует точка зрения, в соответствии с которой отношения между отцом-основателем и его сыновьями-наследниками носят оппортунистический характер [7, с. 12]. Признавая различные варианты контроля над действиями детей с учетом интенсивности семейно-родственных связей, «пронизывающих» управленческую структуру, тем не менее, отмечается, что «семейный» вариант реструктуризации фактически переносит основные конфликты на момент наследования, и передача власти от отца к нескольким наследникам способна весьма негативно сказаться на развитии бизнеса. Даже рассматривая случай идеальной семьи, то есть семьи, между членами которой оппортунизм исключен, очевидным является недостаточное число членов семьи, которое является необходимым для управления крупной фирмой. Все это нарушает процесс становления конкурентного рынка.

Следующее положение, подлежащее обоснованию: монополия повышает значение специальной подготовки и стимулирует инвестиции фирм в человеческий капитал. По замечанию Г. Беккера, монополия, сочетающаяся с контролем на рынке данного продукта или на рынке специалистов данной профессии превращает подготовку из специальной по отношению к производству этого продукта или этой профессиональной деятельности в специальную по отношению к фирме [3, с. 79]. В случае монополии, особенно крайних ее проявлений, такого рода значение специальной подготовки повышается, и это стимулирует инвестиции в рабочую силу. Приведем пример. Пусть существует единственная фирма в городе А одного государства, выступающая в качестве единственного работодателя, в городе Б другого государства также фун-

кционирует единственная фирма. Различие между этими фирмами состоит в уровне оплаты рабочей силы, и пусть он выше в фирме города А. Если специальная подготовка важна, как утверждает Г. Беккер, то перемещение работников из города Б в город А совсем не означает абсолютную его рациональность. Это можно объяснить тем, что переехав в город А работники фирмы города Б могут и не достичь их уровня трудового вознаграждения, потому что необходимо было бы осуществить вложения в связи, например, с изучением языка и прав другого государства.

В случае господства на рынке труда нескольких работодателей, огражденных от конкурентов существенными барьерами, на долю которых приходится значительное число нанимаемых работников, возникает олигополия.

Рыночная ситуация, характеризующаяся наличием монополистического нанимателя рабочей силы (или олигополистического нанимателя рабочей силы), определяющего заработную плату и занятость, и мощного профсоюза, контролирующего предложение рабочей силы и способного влиять на ставки заработной платы, носит название взаимной, или двусторонней, монополии. Экономисты называют такой рынок билатеральным [8, с. 30]. При этом, естественно, каждая сторона стремится к максимально приемлемым для себя условиям. Исход их взаимодействия решает их переговорная сила сторон, то есть способность одной из сторон настоять на своих условиях социального контракта. Тем самым конфликт сторон на самом деле не разрешается, а лишь переходит из одной формы в другую, причем не всегда в мирную (например, угроза забастовки означает увеличение переговорной силы профсоюза).

Таким образом, нами раскрыта категория монополии, ее сущность и содержание, что позволяет систематизировать имеющиеся представления о монополии на рынке труда во всем многообразии форм ее проявления.

Литература:

1. Амир Реза Никпур Монополия на рынке труда и проблема низкого прироста доходов населения в России [Текст] / Реза Никпур Амир // Вестник МГОУ. — 2010. — №2. — С. 10–13.
2. Барышников М. Семья в институциональном пространстве Российского предпринимательства [Текст] / М. Барышников // Вопросы экономики. — 2005. — №7. — С. 150–156.
3. Беккер Г.С. Человеческое поведение. Избранные труды по экономической теории [Текст] / Г.С. Беккер: пер. с англ. / сост., науч. ред., послесл. Р. Капелюшников; предисл. М. Левин. — М.: ГУВШЭ, 2003. — 627 с.
4. Беккер Гэри С. Семья. Экономическая теория [Текст] / Гэри С. Беккер / под ред. Дж. Итуэлла [и др.]. — М.: ИНФРА-М, 2004. — С. 308–321.
5. Всемирная история экономической мысли: В 6 т. Теория социализма и капитализма в межвоенный период [Текст] / под ред. В.Н. Черковец: в 6 т. — М.: Мысль, 1990. — Т.4. — 590 с.
6. Вэриан Х.Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход [Текст] / Х.Р. Вэриан / пер. с англ. под ред. Н.Л. Фроловой. — М.: ЮНИТИ, 1997. — 767 с.
7. Институциональная экономика [Текст]: учебник / под общ. ред. А. Олейника. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 704 с.
8. Князева И.В. Антимонопольная политика в России [Текст]: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Национальная экономика» / И.В. Князева. — 2-е изд., перераб. — М.: Омега — Л, 2007. — (Высшее экономическое образование). — 493 с.
9. Мезенцева Е. Гендерная экономика: теоретические подходы [Текст] / Е. Мезенцева // Вопросы экономики. — 2000. — №3. — С. 54–65.

10. Поллак Р. Трансакционный подход к изучению семьи и домашнего хозяйства [Текст] / Р. Поллак // THESIS. — 1994. — Вып. №6. — С. 50—76.
11. Нути Д.М. Участие работников в управлении и прибылях. Экономическая теория [Текст] Д. Нути / пер. с англ. под ред. В.С. Автономова. — М.: ИНФРА-М, 2004. — С. 75—89.

Переход предприятия на МСФО в области расчетов с персоналом как основа повышения эффективности управления трудовыми ресурсами

Смирнов Павел Борисович, студент;
Трунина Валентина Федоровна, кандидат социологических наук, доцент
Волгоградский государственный технический университет

Исследование направлено на выявление положительных и отрицательных сторон реформирования российской системы бухгалтерского учета в области расчетов с персоналом предприятия в соответствии с МСФО с целью повышения эффективности управления трудовыми ресурсами. Рассматриваются преимущества и возможные барьеры при внедрении международных стандартов в российскую практику, определяются пути решения возникающих проблем и дальнейшие перспективы развития положений МСФО в России. Также проводится сравнительный анализ МСФО (IAS) 19 «Вознаграждения работникам» и Проекта ПБУ «Учет вознаграждений работникам».

Актуальность темы исследования обусловлена важностью данного процесса для любого предприятия и экономики страны в целом. Ведь если каждая организация будет функционировать в соответствии с международными общепринятыми стандартами в области расчетов с персоналом, которые широко применяются при подготовке финансовой отчетности в разных странах, то вследствие повышения эффективности управления трудовыми ресурсами повысится производительность труда, что, несомненно, положительно скажется на любом производственном процессе и отразится на результатах. А, как следствие, — устойчивая экономика страны, развитые международные связи и многие другие преимущества.

Общемировая тенденция к созданию единого экономического пространства и целенаправленное развитие национальных экономик ведут к объективной необходимости унификации бухгалтерского учета и приведению основных принципов ведения бизнеса в соответствие с международными стандартами. Россия, как один из крупнейших мировых торговых партнеров, после вступления в ВТО, вплотную подошла к повсеместному внедрению стандартов МСФО. [1]

В наше время вопрос перехода российских предприятий на международные стандарты финансовой отчетности является весьма важным и обсуждаемым. Это обусловлено тем, что МСФО считается одним из главных инструментов, гарантирующих предоставление прозрачной информации о финансовом состоянии компании

для широкого круга участников рынка, в том числе и зарубежных.

Таким образом, используя МСФО для представления отчетности, у предприятия открывается возможность выхода на международные рынки, тем самым увеличивая количество потенциальных инвесторов. Вместе с тем повышается конкурентоспособность компании и происходит улучшение корпоративного имиджа путем публикации более качественной финансовой информации, что дает возможность привлечения зарубежного финансирования.

Стоит отметить, что МСФО — это не детализированный свод правил ведения бухгалтерского учета, это общепринятые стандарты, которые не предъявляют строгих требований непосредственно к бухгалтерии, но являются базовой основой для составления финансовой отчетности, помогая ее развивать и совершенствовать. [1]

Впервые идея о внедрении МСФО оформилась в России еще в начале девяностых годов. С того времени государство упорно движется в сторону полного перехода на ведение отчетности в соответствии с международными стандартами. Разумеется, существует ряд трудностей при осуществлении данного процесса. Самым важным препятствием при переходе к международным стандартам, на наш взгляд, является высокая стоимость процесса трансформации в большей степени из-за нехватки квалифицированных кадров, что заставляет привлекать внештатных сотрудников, труд которых является высокооплачиваемым. Очевидно, что для компании выгоднее иметь собственный персонал, обладающий навыками использования информации, подготовленной по МСФО, но, к сожалению, на данный момент в России численность таких высококвалифицированных специалистов невелика. Также несовершенство российской законодательной базы тормозит процесс интеграции международных стандартов. Не стоит забывать и про такой фактор, как менталитет российского бухгалтера, который необходимо подвергнуть изменениям с целью лучшего восприятия МСФО. Как уже ранее рассматривалось в исследовании, МСФО означает прозрачность и достоверность финансовой информации фирмы, приоритет экономической сущности над юридическим оформлением операций и многие другие принципы,

которые на данный момент не учитываются российскими бухгалтерами при составлении отчетности.

Программа реформирования бухгалтерского учета в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности проводится в России давно. Целью данного процесса является приведение национальной системы бухгалтерского учета в соответствие с требованиями рыночной экономики и международными стандартами финансовой отчетности.

Далее следует рассмотреть сферу регулирования расчетов с персоналом, как пример реформирования бухгалтерского учета в соответствии с МСФО.

На данный момент, специально разработанного ПБУ либо другого нормативного документа, который бы целиком регулировал порядок учета и раскрытий в финансовой отчетности вознаграждений работникам, включая пенсионные планы, в российском законодательстве нет.

До некоторого времени бухгалтерский учет выплат работникам был организован в соответствии со сложившимися традициями и отдельными нормами ПБУ 10/99, ПБУ 8/2010 и ПБУ 1/2008, а в настоящее время имеется в разработках Проект ПБУ «Учёт вознаграждений работникам». Прототипом Проекта является Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 19 «Вознаграждения работникам».

Несомненно, Проект имеет общие черты с МСФО 19 «Вознаграждения работникам», но не копирует его полностью.

В Проекте ПБУ «Учёт вознаграждений работникам» к вознаграждениям работника относятся:

— заработная плата (оплата труда работника), включая компенсационные выплаты (доплаты и надбавки компенсационного характера, в том числе за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера) и стимулирующие выплаты (доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты), а также иные компенсации, непосредственно связанные с выполнением работником трудовых функций (оплачиваемые отпуска — ежегодный, дополнительный, учебный и т.п.; пособия по временной нетрудоспособности и т.п.);

— выплаты работникам и в пользу работников третьим лицам (включая членов семей работников), осуществляемые в связи с выполнением работниками трудовых функций, не включенные в заработную плату. [2]

В МСФО 19 «Вознаграждения работникам» вознаграждения работника подразделяются на 4 группы:

1) Краткосрочные вознаграждения работникам, такие как заработная плата и взносы на социальное обеспечение, оплачиваемый ежегодный отпуск и оплачиваемый отпуск по болезни, участие в прибыли и премии (если они подлежат выплате в течение 12 месяцев после окончания периода), а также льготы в неденежной форме (медицинское обслуживание, обеспечение жильем, автомоби-

лями, предоставление товаров или услуг бесплатно или по льготной цене);

2) Вознаграждения после окончания трудовой деятельности (пенсии, прочие выплаты при выходе на пенсию, страхование жизни и медицинское обслуживание по окончании трудовой деятельности);

3) Прочие долгосрочные вознаграждения работникам, включая отпуск за выслугу лет, длительный отпуск, празднование юбилеев или иные вознаграждения за выслугу лет, выплаты при длительной потере трудоспособности, а также участие в прибыли, премии и отложенное вознаграждение (если эти виды вознаграждения не подлежат выплате в течение двенадцати месяцев после окончания периода);

4) Выходные пособия. [3]

Таким образом, из приводимых классификаций видно, что МСФО 19 имеет более четкую и понятную структуру и понятия долгосрочных и краткосрочных обязательств по оплате труда. Возможно, стоит внести подобные изменения в Проект, чтобы на предприятиях возникало меньше спорных вопросов, и работники четко представляли себе систему оплаты труда.

Как известно, ранее в российской практике не была предусмотрена коррекция оценки стоимости, позволяющая отразить стоимость денег во времени, а в МСФО 19 применялся механизм дисконтирования будущих потоков. На данный момент в Проекте присутствует требование применения дисконтированной стоимости к обязательствам по вознаграждениям работникам, что является положительным влиянием международного стандарта.

Не совсем проработанным представляется вопрос определения обязательств по вознаграждениям работников и условий их признания в учете и отчетности.

У организации существует обязанность по вознаграждениям работникам, исполнения которой организация не может избежать. Обязанность возникает в результате выполнения работниками трудовых функций и (или) выполнения других условий, предусмотренных действующим законодательством, соответствующими коллективными договорами, трудовыми соглашениями, локальными нормативными актами организации и (или) сложившейся практикой деятельности. [2] По-нашему мнению, следовало бы разграничить и конкретизировать понятия обязательств по вознаграждению работников и условий их признания в учете, что способствовало бы более полному восприятию у пользователей данной информации. Также не совсем понятно второе условие [2], которое гласит, что имеется уверенность в том, что в результате выполнения работником (работниками) трудовых функций произойдет уменьшение экономических выгод организации. Хотелось бы отметить, что уменьшение выгод происходит не в процессе работы сотрудника, а когда ему выплачивается вознаграждение и производится уплата страховых взносов во внебюджетные фонды. А в результате выполнения работником трудовых функций предприятие получает доходы. В МСФО (IAS 19) таких условий нет. Вознаграждения ра-

ботникам, согласно международному стандарту, — это все формы возмещения, которые предприятие предоставляет работникам в обмен на оказанные ими услуги. [3] Из вышесказанного следует, что Проект ПБУ «Учет вознаграждений работникам» нуждается в процессе доработки.

Можно сделать вывод, что, несмотря на различные недостатки Проекта ПБУ «Учет вознаграждений работникам», его разработка и внедрение в нормативную базу бухгалтерского учета является необходимым шагом на пути развития и совершенствования финансовой отчетности в России. Реформирование сферы в области расчетов с персоналом в соответствии с МСФО 19 «Вознаграждения работникам» является важным решением и трудоёмким процессом. По-нашему мнению, совершенствование необходимо продолжить, ведь приближение к международным стандартам финансовой отчетности вы-

водит российский бухучет на новый международный уровень.

Введение международных стандартов должно сопровождаться созданием эффективной системы улучшения качества финансовой информации, полноты и своевременности раскрываемой отчетности. Это будет способствовать совершенствованию внутренней системы управления предприятием за счет использования единых методик учета, что позволит управленческому составу организации получать полное представление о реальных результатах хозяйственной деятельности. Внедрение МСФО на предприятии способно повысить конкурентоспособность компании за счет обеспечения надежной и прозрачной информацией заинтересованных пользователей, что повлечет за собой увеличение инвестиционной привлекательности.

Литература:

1. МСФО в России. Практика внедрения. // Портал дистанционного обучения бухгалтеров. Актив — 2012 — [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.audit-it.ru/articles/msfo/a24744/490134.html> (дата обращения: 08.12.12)
2. Проект положения по бухгалтерскому учету «Учет вознаграждений работникам» // Министерство финансов Российской Федерации. — 2012 — [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www1.minfin.ru/common/img/uploaded/library/201..> (дата обращения: 14.12.12)
3. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 19 «Вознаграждения работникам» // Министерство финансов Российской Федерации. — 2012 — [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www1.minfin.ru/common/img/uploaded/library/201..№_1_-_RU_GVT_IAS_19_June_2011.pdf (дата обращения: 14.12.12)»

Ключевые аспекты бухгалтерского учета поступления лизингового имущества по договору международного лизинга

Тарасова Людмила Станиславовна, аспирант
Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов

В статье исследуются особенности определения момента перехода к лизингополучателю — резиденту Российской Федерации (далее — РФ) права владения и пользования предметом лизинга по договору международного лизинга, влияние данного момента перехода права на порядок бухгалтерских записей у лизингополучателя — резидента РФ при поступлении предмета лизинга. Вопрос определения момента перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга имеет для целей бухгалтерского и налогового учета принципиальное значение: данный момент перехода права и его документальное подтверждение определяют дату возникновения у лизингополучателя права принять к бухгалтерскому учёту предмет лизинга, и, соответственно, определяют дату оценки в рублях данного актива. Автором представлены варианты отражения на счетах бухгалтерского учета у лизингополучателя — резидента РФ (балансодержателя предмета лизинга) поступления предмета лизинга в различные периоды возможного перехода к нему права владения и пользования предметом лизинга.

Ключевые слова: международный лизинг, договор, предмет лизинга, право владения и пользования, первичный документ, лизингополучатель, бухгалтерский учет

Необходимость оценки в рублях поступившего по договору международного лизинга лизингового имущества, стоимость которого выражена в иностранной

валюте, обусловлена требованием к ведению бухгалтерского учета в РФ: «бухгалтерский учет имущества, обязательств и хозяйственных операций организаций ве-

дется в валюте Российской Федерации — в рублях» (п. 1 ст. 8) [1].

Согласно требованиям Положения по бухгалтерскому учету (далее — ПБУ 3/2006) стоимость активов, выраженная в иностранной валюте, подлежит пересчету в рубли по **курсу** Центрального банка РФ, действующему на дату совершения операции с этим активом. При этом датой совершения операции в иностранной валюте считается **«день возникновения у организации права** принять к бухгалтерскому учету активы и обязательства, которые являются результатом совершенной операции в инвалюте **в соответствии с договором или законодательством РФ»** (п. 3) [2].

Впервые вопрос организации учета операций по международной аренде основных средств исследован ученым Леонтьевой Ж.Г. в монографии «Бухгалтерский учет внешнеэкономической деятельности предприятий: теория и практика». В данной работе автор обращает внимание учетных работников на ключевые аспекты, связанные с моментом перехода к лизингодателю права собственности на предмет лизинга и, одновременно, перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга: **«основанием для оприходования этих средств (предмет лизинга — Л.Т.) в собственность лизингодателя и подтверждения перехода права владения и пользования ими к лизингополучателю, независимо от того, что эти средства переданы арендатору без завоза к собственнику, должен служить «Акт приемки основных средств», составляемый лизингополучателем в день перехода права владения и пользования этими средствами»** [3, с. 137]. Из данного тезиса следует, что день перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга, факт которого должен быть подтвержден первичным учетным документом, является датой совершения операции и, соответственно, датой принятия к бухгалтерскому учёту предмета лизинга у лизингополучателя.

Однако, в экономической литературе иногда встречается иной подход по данному вопросу. В частности, Гуккаев В.Б., рассматривая порядок отражения в бухгалтерском учете операций по поступлению предмета лизинга от лизингодателя — нерезидента РФ к лизингополучателю — резиденту РФ, отмечает: **«поскольку в данном случае не происходит перехода права собственности, применяется курс Банка России на дату фактического получения имущества, то есть на дату выпуска на территорию России, указанную в ГТД (грузовая таможенная декларация — Л.Т.)»** [4, с. 96]. Учитывая противоречивые подходы по данному вопросу, вытекающие из «определенного своеобразия» права собственности на лизинговое имущество, а также значимость определения момента перехода к лизингополучателю — резиденту РФ права владения и пользования предметом лизинга с целью установления даты признания затрат, исследование данного вопроса представляется актуальным.

Ковалев В.В. отмечает, что «право собственности традиционно определяется как право абсолютного господства

над вещью и включает в себя три правомочия — владение, пользование и распоряжение. Право владения — это возможность фактического обладания имуществом. Право пользования — это основанная на законе возможность эксплуатации имущества с целью извлечения полезных свойств, поступлений и доходов, которые будут принадлежать лицу, использующему данное имущество. Право распоряжения состоит в том, что собственник вправе совершать в отношении своего имущества любые действия, не противоречащие законодательству и не нарушающие права других лиц (в частности, отчуждать имущество, уничтожить его и т.п.)» [5, с. 10].

Право собственности на лизинговое имущество, приобретаемое лизингодателем по договору купли-продажи, как справедливо указывает Лукин Е.В., отличается **«определенным своеобразием: в момент приобретения лизингодателем права собственности на имущество оно обременено арендными правами лизингополучателя»** [6, с. 19].

Данное «своеобразие» права собственности на лизинговое имущество закреплено и в нормативно — правовых документах, регулирующих лизинговые сделки. Так, в частности, в Конвенции УНИДРУА «О международном финансовом лизинге» (далее — Конвенция УНИДРУА) указано, что «в процессе совершения сделки финансового лизинга лизингодатель приобретает право собственности на предмет лизинга, а лизингополучатель — право временного владения и пользования (подп. «а», «б» п. 1) [7]. Данная норма отражена и в ст. 11 Федерального закона от 29.10.1998 N 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)».

Таким образом, формулировка Гуккаева В.Б. о том, что к лизингополучателю — резиденту РФ **при получении от поставщика** лизингового имущества **«не происходит перехода права собственности»** является с правовой точки зрения некорректной, так как в рамках договора лизинга речь может идти о переходе к лизингополучателю права владения и пользования, так как право собственности переходит к лизингодателю.

По нашему мнению, отождествление даты совершения операции в иностранной валюте с датой «фактического получения имущества» также является безосновательным, так как в соответствии с п. 3 ПБУ 3/2006, дата совершения операции в иностранной валюте отождествляется с датой «возникновения у организации права» принять к бухгалтерскому учету активы и обязательства. **С момента фактической приемки** предмета лизинга (если иное не предусмотрено договором лизинга) лизингополучатель несет лишь «ответственность за сохранность предмета лизинга от всех видов имущественного ущерба, а также за риски, связанные с его гибелью, порчей, хищением, преждевременной поломкой, ошибкой, допущенной при его монтаже или эксплуатации, и иные имущественные риски» (п. 1 ст. 22) [8].

Таким образом, именно момент возникновения у лизингополучателя права владения и пользования предметом лизинга и подтверждение данного факта первичным

учетным документом является для учетных работников ключевым аспектом при принятии предмета лизинга на бухгалтерский учет.

Следует отметить, что момент возникновения права (перехода права) собственности на товар по договору купли — продажи, осуществляемого в рамках внешнеэкономической деятельности, достаточно подробно освещен в экономической и юридической литературе, однако, относительно договора международного лизинга данный аспект практически не рассматривается, что порождает различные его толкования.

Процесс определения момента перехода права собственности на товар, в зависимости от полноты условий внешнеторгового контракта, подробно освещен Леонтьевой Ж.Г., Кузнецовой А.В. и представлен в виде нескольких этапов:

1. наличие в контракте указания на момент перехода права собственности;

2. в случае отсутствия такого указания, в основе определения момента перехода права собственности могут быть применены нормы права, которое по условиям внешнеторгового контракта регулирует отношения между сторонами по договору.

В отношении третьего этапа процесса определения момента перехода права собственности на товар, авторами был проведен анализ точек зрения сторон дискуссии — участников внешнеторговой деятельности и налоговых органов: первая позиция — базисные условия поставки товара «Инкотермс» являются основанием для определения даты перехода права собственности на товар; позиция налоговых органов — необходимо руководствоваться Конвенцией ООН о договорах международной купли — продажи товаров 1980 г. (далее — Венская конвенция), в случае, если обе стороны договора являются резидентами государств, присоединившихся к Конвенции.

Следует отметить, что ученые Леонтьева Ж.Г., Кузнецова А.В., приводя аргументы, однозначно отмечают: «применение Венской конвенции имеет не больше оснований, чем применение Международных правил «Инкотермс — 2000» (с 01.01.2011 г. действует «ИНКОТЕРМС — 2010» — Л.Т.) [9, с. 161]. Авторы рекомендуют при составлении внешнеторговых контрактов уделять должное внимание определению момента перехода права собственности на товар, во избежание разногласий с налоговыми органами. Аналогичной точки зрения придерживаются исследователи Бархатов А.П., Овсийчук М.Ф., Демина И.Д., Потапова Е.В., Семенихин В.В. и др., отмечая, что момент перехода права собственности должен быть зафиксирован во внешнеторговом контракте.

Относительно второго этапа вышерассмотренного процесса, следует отметить, что договорное регулирование, к которому, в частности, относится и условие о применимом праве, относится к правовым источникам внезаконодательного регулирования договора международного лизинга. Относительно применимого права к до-

говору международного лизинга возможен один из следующих вариантов: нормы Конвенции УНИДРУА; право страны, избранное сторонами договора международного лизинга (ст. 1210 Гражданского Кодекса РФ (далее — ГК РФ)); право страны лизингодателя (п. 3 ст. 1211 ГК РФ) (подробно данный вопрос рассматривался в статье «Особенности правового регулирования договора международной финансовой аренды (лизинга)» — Л.Т.) [10].

Важнейшим является положение Конвенции УНИДРУА, в соответствии с которым обязанности поставщика по договору поставки распространяются и в отношении арендатора, как если бы последний являлся стороной такого договора, а оборудование поставлялось непосредственно ему (п.1 ст.10). Однако, Конвенция УНИДРУА не регламентирует порядок перехода от продавца к лизингодателю права собственности на предмет лизинга и, одновременно, переход к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга. Отсутствуют нормы о моменте перехода права собственности от продавца к покупателю и в Венской конвенции, «поскольку он (момент перехода права собственности — Л.Т.) по-разному регулируется в национальных системах права (в момент заключения договора или в момент передачи товара), и достаточно сложно достичь единообразия в его решении» [11, с. 22].

Канашевский В.А. особо отмечает, что при определении применимого права к договорам международного лизинга ключевым является вопрос о правовой природе лизинга. Так, «в странах, в которых лизинг квалифицируется в качестве единой трехсторонней сделки, применимое право, избранное к договору лизинга (аренды), распространяется также на договор поставки. Напротив, в тех правовых системах, в которых договор поставки и собственно договор лизинга являются двумя самостоятельными сделками, применимое право должно определяться для договора поставки отдельно на основании привязки к праву страны продавца» [12, с. 29].

В случае регулирования отношений между сторонами по договору международного лизинга российским законодательством, необходимо руководствоваться положениями ГК РФ, в котором уделяется особое внимание моменту перехода права собственности. В отличие от общего правила о купле-продаже, согласно которому, если иное не предусмотрено указанным договором, риск случайной гибели или случайного повреждения товара переходит на покупателя с момента, когда в соответствии с законом или договором продавец считается исполнившим свою обязанность по передаче товара покупателю (п. 1 ст. 459 ГК РФ), **в лизинговых отношениях риск случайной гибели или случайной порчи лизингового имущества переходит непосредственно к лизингополучателю в момент передачи ему этого имущества, если иное не предусмотрено договором лизинга** (ст. 669 ГК РФ) [13].

Некоторыми особенностями отличаются и правила определения места исполнения обязанности продавца по передаче товара. Так, например, ГК РФ устанавливает, что

обязанность продавца передать товар покупателю считается исполненной в момент сдачи товара перевозчику или организации связи для доставки покупателю, если договором не предусмотрено иное (ст. 458) [13], а в случае передачи вещи через третье лицо — к передаче вещи приравнивается передача коносамента или иного товарораспорядительного документа на нее (п. 3 ст. 224) [14]. **В лизинговых отношениях проданное имущество передается продавцом (поставщиком) непосредственно лизингополучателю в местонахождении последнего.** Если же стороны имеют в виду иное место исполнения продавцом (поставщиком) обязательства по передаче имущества, это должно быть специально предусмотрено договором лизинга (ст. 668 ГК РФ) [13].

Очевидно, что в российском законодательстве момент перехода от продавца к лизингодателю права собственности на предмет лизинга и, одновременно, перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга закреплен в диспозитивной форме, т.е. стороны договора купли-продажи могут сами определять этот момент в договоре, исходя из способа транспортировки, интересов и возможностей сторон, других особенностей сделки.

Относительно третьего этапа процесса определения момента перехода права собственности на товар, среди ученых до настоящего времени встречаются разные точки зрения. Так, например, Семенихин В.В., продолжая рассуждения по вопросу о моменте перехода права собственности на товар в случае отсутствия указаний на этот счет в договоре, отмечает, что необходимо руководствоваться другими условиями договора, в частности, «через базисные условия поставки Инкотермс» [15, с. 220]. Исследователи Астахов В.П., Шишлова С.Е., Галактионова Н.В., Галактионова Ю.Г. также утверждают, что «в мировой практике передача права собственности фиксируется обычно в момент перехода от продавца к покупателю риска случайной гибели или утраты товаров» [16, с. 97].

Данная позиция неоднократно подвергалась критике со стороны юристов, которые отмечают, что «в литературе, особенно в экономической (со ссылкой на якобы существующую международную торговую практику), встречается точка зрения, что если стороны сами не установили момент перехода права собственности на товар, то его можно связать с моментом исполнения обязанностей поставщика перед покупателем. Такое мнение является ошибочным». И далее, «в целях бухучета принципиальное значение имеет момент перехода права собственности, который, никоим образом не регламентируется ИНКОТЕРМС. Следовательно, в смысле определения даты операции ИНКОТЕРМС и вопросы бухучета никак не взаимосвязаны» [11, с. 22, 29].

Семенихин В.В. также позднее уточняет свою позицию по данному вопросу, рассуждая по поводу использования Инкотермс: «правила «Инкотермс» носят лишь рекомендательный характер и напрямую момент перехода права собственности не устанавливают» [15, с. 300].

Шишкоедова Н.Н. обращает внимание на то, что «применяя ИНКОТЕРМС, нужно обратить внимание на такую особенность, связанную с различиями терминологии ИНКОТЕРМС и российского гражданского и налогового законодательства. Дело в том, что в ИНКОТЕРМС не упоминается важное с позиций российского законодательства понятие «переход права собственности» — там регламентируется «переход рисков гибели и повреждения товара» [17, с. 34].

По нашему мнению, исходя из диспозитивности нормы в российском законодательстве относительно места исполнения продавцом (поставщиком) обязательства по передаче лизингополучателю имущества, следует тщательно подходить к определению базисных условий поставки предмета лизинга по «ИНКОТЕРМС — 2010» и определению момента перехода к лизингополучателю — резиденту РФ права владения и пользования предметом лизинга. Это связано с необходимостью исключения возможных спорных ситуаций с налоговыми органами. Например, предположим, что по договору международного лизинга для российского лизингополучателя моментом перехода права владения и пользования предметом лизинга является таможенный пункт при пересечении границы РФ. Базисные условия по договору в соответствии с «ИНКОТЕРМС — 2010» — EXW — Франко-завод в Праге, т.е. продавец выполняет свое обязательство по поставке, когда он предоставляет товар в распоряжение покупателя на своем предприятии. Следовательно, начиная с указанного пункта, лизингополучатель должен будет нести все риски и расходы, связанные с предметом лизинга (страхование, транспортировка и иные расходы), еще не являясь его владельцем и пользователем, что неизбежно повлечет проблемы с налоговыми органами по вопросу правомерности учета лизингополучателем данных расходов.

Полагаем, что самым оптимальным вариантом для организации сделки по международному импортному лизингу является совпадение момента перехода к лизингополучателю — резиденту РФ права владения и пользования предметом лизинга с базисом поставок по «Инкотермс — 2010», что должно быть оговорено договорными условиями. Тем более, что, по справедливому утверждению ученых Леонтьевой Ж.Г., Кузнецовой А.В., «применение «Инкотермс» позволяет учитывать фактически существующие обязательства сторон в отношении доставки товара и не приведет к сложностям, связанным с невозможностью документального подтверждения даты передачи первому перевозчику» [9, с. 161].

Таким образом, на основании первичного учетного документа («передаточного документа»), например, акта приема — передачи имущества в лизинг, подтверждающего факт перехода к лизингополучателю — резиденту РФ права владения и пользования предметом лизинга по договору международного лизинга, в бухгалтерском учете лизингополучателя — резидента РФ отражается поступление предмета лизинга, а также затраты, связанные с его таможенным оформлением.

Таблица 1. Порядок бухгалтерского учета у лизингополучателя – резидента РФ поступления предмета лизинга по договору международного лизинга

| Содержание операций | Дебет | Кредит | Первичный документ |
|---|---------|---------|---|
| Момент перехода права владения и пользования предметом лизинга определен в периоде до дня регистрации таможенной декларации на товары при ввозе на территорию Таможенного союза | | | |
| Отражена стоимость поступившего лизингового имущества по курсу валют ЦБ РФ на дату перехода к лизингополучателю права владения и пользования им в оценке, равной сумме договора международного лизинга | 08 | 76-ар | Акт приема-передачи имущества в лизинг, товаросопроводительные документы |
| Уплачен сбор за таможенное оформление ввозимого предмета лизинга | 76-тп-1 | 51 | Платежное поручение, выписка банка по расчетному счету |
| Уплачена ввозная таможенная пошлина | 76-тп-2 | 51 | |
| Уплачен «ввозной» НДС | 76-тп-3 | 51 | |
| Уплачен «ввозной» акциз (для подакцизных товаров) | 76-тп-4 | 51 | |
| Отражены затраты, связанные с получением лизингового имущества: – сбор за таможенное оформление ввозимого предмета лизинга; | 08 | 76-тп-1 | Таможенная декларация на товары с отметками таможенного органа о выпуске товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой |
| – таможенная пошлина | 08 | 76-тп-2 | |
| Отражен «ввозной» НДС, уплачиваемый в качестве таможенного платежа | 19 | 76-тп-3 | |
| Отражен «ввозной» акциз, уплачиваемый в качестве таможенного платежа | 08 | 76-тп-4 | |
| Принята к вычету сумма уплаченного «ввозного» НДС | 68 | 19 | Таможенная декларация на товары, бухгалтерская справка-расчет |
| Предмет лизинга введен в эксплуатацию и включен в состав объектов основных средств | 01 | 08 | Акт о приеме-передаче основных средств (кроме зданий, сооружений) (форма №ОС-1), инвентарная карточка учета объекта основных средств |
| Момент перехода права владения и пользования предметом лизинга определен в периоде со дня регистрации таможенной декларации на товары (включительно) при ввозе на территорию Таможенного союза | | | |
| Уплачен сбор за таможенное оформление ввозимого предмета лизинга | 76-тп-1 | 51 | Платежное поручение, выписка банка по расчетному счету |
| Уплачена ввозная таможенная пошлина | 76-тп-2 | 51 | |
| Уплачен «ввозной» НДС | 76-тп-3 | 51 | |
| Уплачен «ввозной» акциз (для подакцизных товаров) | 76-тп-4 | 51 | |
| Отражена стоимость поступившего лизингового имущества по курсу валют ЦБ РФ на дату перехода к лизингополучателю права владения и пользования в оценке, равной сумме договора международного лизинга | 08 | 76-ар | Акт приема-передачи имущества в лизинг, товаросопроводительные документы |
| Отражены затраты, связанные с получением лизингового имущества: – сбор за таможенное оформление ввозимого предмета лизинга; | 08 | 76-тп-1 | Таможенная декларация на товары с отметками таможенного органа о выпуске товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой |
| – таможенная пошлина | 08 | 76-тп-2 | |
| Отражен «ввозной» НДС, уплачиваемый в качестве таможенного платежа | 19 | 76-тп-3 | |
| Отражен «ввозной» акциз, уплачиваемый в качестве таможенного платежа | 08 | 76-тп-4 | |
| Принята к вычету сумма уплаченного «ввозного» НДС | 68 | 19 | Таможенная декларация на товары с отметками таможенного органа о выпуске товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой, платежное поручение, бухгалтерская справка-расчет |
| Предмет лизинга введен в эксплуатацию и включен в состав объектов основных средств | 01 | 08 | Акт о приеме-передаче основных средств (кроме зданий, сооружений) (форма №ОС-1), инвентарная карточка учета объекта основных средств |

Источник: собственная разработка автора.

При таможенном оформлении ввозимого предмета лизинга на таможенную территорию Таможенного союза исчисляются и уплачиваются таможенные платежи: сбор за таможенное оформление, таможенная пошлина, «ввозной» НДС и акциз (в соответствии со ст. 181, 193 НК РФ подакцизными товарами признаются автомобили легковые с мощностью двигателя свыше 67,5 кВт (90 л.с.) и мотоциклы с мощностью двигателя свыше 112,5 кВт (150 л.с.)). При этом, документы, подтверждающие уплату и (или) обеспечение уплаты таможенных платежей, должны быть представлены таможенному органу при подаче декларантом таможенной декларации на товары как подтверждение основания заполнения таможенной декларации (п.9 ст.183 Таможенного кодекса Таможенного союза).

Необходимо добавить, что в случае, если договор лизинга заключен с белорусским или казахстанским лизингодателем, то в соответствии с п. 3 ст. 2 Протокола от 11.12.2009 г. «О порядке взимания косвенных налогов и механизме контроля за их уплатой при экспорте и импорте товаров в Таможенном союзе» при ввозе предмета лизинга на территорию РФ с территории Республики Беларусь или Республики Казахстан лизингополучатель «ввозной» НДС не уплачивает (применяется нулевая ставка НДС).

Возможные подходы к структурированию последовательности бухгалтерских записей у лизингополучателя — резидента РФ (балансодержателя лизингового имущества), учитывающие различные варианты момента перехода к нему права владения и пользования предметом лизинга, продемонстрированы в таблице 1. С целью детализации информации по счету 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» к нему открыты субсчета 76-ар «Арендные обязательства» и 76-тп «Расчеты по таможенным платежам».

Проведенное автором исследование позволило сформулировать следующие выводы:

1. Датой принятия к бухгалтерскому учету у лизингополучателя — резидента РФ предмета лизинга по договору международного лизинга, является день возникновения у лизингополучателя права владения и пользования предметом лизинга, определяемый моментом перехода к нему данного права;

2. Момент перехода к лизингодателю права собственности на предмет лизинга и, одновременно, перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга определяется договорными условиями:

— путем прямого указания в договоре международного лизинга о моменте перехода прав либо — указания

права страны, избранного сторонами договора международного лизинга и договора поставки для регулирования отношений между ними;

3. В случае, если правом страны, избранным сторонами договора международного лизинга для регулирования отношений между ними, является российское законодательство, то момент перехода права собственности в отношении лизингового имущества определяется (при отсутствии специального упоминания в договоре) в соответствии со ст. 668, 669 ГК РФ;

4. В случае, если правом страны, избранным сторонами договора международного лизинга для регулирования отношений между ними, является право страны лизингодателя, то необходимо учитывать следующие моменты:

— применимое право страны лизингодателя может по иному, чем российское, определять момент перехода к лизингодателю права собственности на предмет лизинга и, одновременно, перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга;

— в тех правовых системах, в которых лизинг квалифицируется в качестве двух самостоятельных сделок (договор поставки и договор лизинга), применимое право должно определяться для договора поставки отдельно на основании привязки к праву страны продавца;

5. Момент перехода права собственности к лизингодателю на лизинговое имущество и, одновременно, перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга нетождественен моменту перехода рисков потери и повреждения предмета лизинга в соответствии с «ИНКОТЕРМС — 2010». Следовательно, в договоре поставки предмета лизинга необходимо отдельно указывать помимо базисных условий в соответствии с «ИНКОТЕРМС — 2010» и вышеуказанный момент перехода права;

6. Момент перехода к лизингополучателю права владения и пользования предметом лизинга оказывает влияние на порядок бухгалтерских записей по поступлению предмета лизинга.

7. Полагаем, что полученные в ходе исследования выводы позволят лизингополучателям — резидентам РФ достоверно отражать в бухгалтерском учете стоимость лизингового имущества, ввозимого по договору международного лизинга, транспортные расходы, таможенные платежи, курсовые разницы, возникающие в связи с изменением курсов валют, и, как следствие, верно исчислять НДС и налог на прибыль.

Литература:

1. Федеральный закон от 21.11.1996 N 129-ФЗ (ред. от 28.11.2011) «О бухгалтерском учете».
2. Приказ Минфина РФ от 27.11.2006 N 154н (ред. от 24.12.2010) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет активов и обязательств, стоимость которых выражена в иностранной валюте» (ПБУ 3/2006).
3. Леонтьева Ж.Г. Бухгалтерский учет внешнеэкономической деятельности предприятий: теория и практика. — СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 1994. — 172 с.

4. Гуккаев В.Б. Лизинг. Правовые основы, учет, налогообложение. — М.: ЗАО «Издательский Дом «Главбух», 2002. — 144 с.
5. Ковалев В.В. Лизинг: финансовые, учетно-аналитические и правовые аспекты: учебно-практическое пособие / В.В. Ковалев. — Москва: Проспект, 2011. — 445 с.
6. Лукин Е.В. Лизинг: бухгалтерский учет и налогообложение. Изд-во «Журнал «Горячая линия бухгалтера»», 2006. — 116 с.
7. Конвенция УНИДРУА «О международном финансовом лизинге», Оттава, 28 мая 1988 г.
8. Федеральный закон от 29.10.1998 N 164-ФЗ (ред. от 08.05.2010) «О финансовой аренде (лизинге)».
9. Леонтьева Ж.Г., Кузнецова А.В. Учет внешнеэкономической деятельности и валютных операций. — СПб.: Изд-во «Юридический центр Пресс», 2004. — 525 с.
10. Тарасова Л.С. Особенности правового регулирования договора международной финансовой аренды (лизинга) // Экономика и предпринимательство. — 2012. — №4 (27). — С. 316–319.
11. Ардашев В.Л., Канашевский В.А. Применение ИНКОТЕРМС при заключении и исполнении внешнеторговых контрактов. — Екатеринбург, 2008. — 45 с.
12. Канашевский В.А. Внешнеэкономические сделки: основные регуляторы, их соотношение и взаимодействие: Автореферат дис. на соискание уч. ст. докт. юр. н. — Москва, 2009. — 39 с.
13. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 30.11.2011).
14. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 06.12.2011, с изм. от 27.06.2012).
15. Семенихин В.В. Внешнеэкономическая деятельность. М.: Эксмо, 2012. — 320 с.
16. Галактионова Н.В., Галактионова Ю.Г. Учёт внешнеэкономической деятельности: учеб. пособие. — Хабаровск: РИЦ ХГАЭП, 2010. — 136 с.
17. Шишкеева Н.Н. Экспорт и импорт. Учет и налоги (под ред. И.А. Толмачева). — М.: ГроссМедиа: РОСБУХ, 2008 г. — 193 с.

Обзор и анализ зарубежного опыта планирования

Теплицкая Алина Александровна, аспирант
Крымский гуманитарный университет (г. Ялта)

Введение

Программно-целевая деятельность представляет систему намечаемых, подлежащих осуществлению мер, действий, проведение которых призвано обеспечить достижение единой, заранее поставленной цели. Определенная подобным образом программно-целевая деятельность имеет самые разные формы, получившие название «программно-целевое планирование», «программно-целевое управление», «социально-экономическое программирование». Все формы, виды деятельности, охватывающие планирование, прогнозирование, организацию, координацию на программно-целевой основе, используют общую методологию, называемую программно-целевым подходом, или программно-целевым методом [1, с. 6].

Программно-целевое планирование является одним из способов решения крупных и сложных государственных задач посредством создания и осуществления комплексных систем программных мер, которые ориентированы на цели, достижение которых обеспечивает решение возникших проблем во многих странах мира.

Постановка задачи

Целью данной статьи является обзор и анализ мирового опыта программно-целевого планирования. Целесо-

образно выявить продуктивные моменты, присущие современной зарубежной практике, а также возможности и целесообразности ее использования на Украине.

Изложение основного материала исследования

Возникновение программно целевого планирования (ПЦП).

Программно-целевое планирование и управление — вид планирования и управления, в основе которого лежит ориентация деятельности на достижение поставленных целей. Программно-целевое планирование построено по логической схеме «цели — пути — способы — средства». При программном управлении во главу угла ставится не сложившаяся организационная структура, а управление элементами программы, программными действиями. [2].

Впервые программные идеи в СССР были реализованы в плане ГОЭЛРО, разработанном в 1920 г. на основании проработок начала XX в. При этом решались вопросы не просто сооружения 30 районных электростанций, а весь комплекс взаимосвязанных вопросов: увеличение добычи топлива, совершенствование или создание системы его переработки и транспортировки; развитие промышленности; обучение кадров; создание инфраструктуры городов и т.д.

С известной степенью условности правомерно утверждать, что в период Великой депрессии 1930-х гг. США и другие капиталистические страны формировали программы выхода из экономического кризиса. В этот и последовавший за ним периоды зарождаются научно-технические, инновационные программы создания радиолокационной, компьютерной, ракетной, ядерной техники преимущественно военного назначения. Программы вооружений стали первыми областями приложения методов программно-целевого управления в их зрелых формах, в том виде, в котором такой подход применяется и в нынешнее время [1, с. 122].

На последующих этапах государственные программы стали более совершенными. Были преодолены противоречия между программно-целевым и ведомственно-отраслевым принципами управления. Значительно усовершенствованы методы разработки и реализации программ, в настоящее время они являются главным, стержневым элементом государственного регулирования экономики [3].

ПЦП на современном этапе.

В современных условиях государственным программам придается большое значение. Государственные программы являются одним из инструментов повышения эффективности бюджетных расходов в каждой из отраслей и положены в основу формирования структуры расходов бюджета.

Реализация программно-целевого подхода предполагает более четкое целеполагание для проводимой экономической политики, ориентированной на достижение конкретных экономических результатов с точки зрения как темпов экономической динамики, так и ее структурного наполнения и качества. При таком подходе экономические реформы должны рассматриваться не как самоцель, а как инструмент достижения вполне конкретных результатов экономического прогресса. Важно здесь ориентироваться на принцип движения от общего к частному — от общенациональных приоритетов экономического развития и стратегических целей деятельности правительства к целям и задачам субъектов бюджетного планирования и реализуемым ими целевым государственным программам. [4].

Программно-целевой подход используется на протяжении многих лет в большинстве развитых стран мира. В их числе Россия, Канада, Япония, Южная Корея, Австрия, Германия, Франция, Финляндия, США и др.

Механизмы, форма программно-целевых инструментов в этих странах сильно отличаются и во многом зависят от исторически сложившихся социально-экономических условий.

В России для реализации крупных научно-технических проектов в приоритетных для страны областях научного знания используется система федеральных целевых программ (ФЦП). Инициаторами ФЦП могут выступать органы представительной и исполнительной власти субъектов федерации, городов, предприятия и организации, а также отдельные граждане. Отбор проблем, подлежащих

решению посредством реализации программы, осуществляется компетентными комиссиями, состоящими из специалистов соответствующего профиля, с помощью формальных и неформальных методов качественного анализа по принятым критериям. Отобранные направления исследований направляются в соответствующий орган исполнительной власти.

Управление программами в Российской Федерации осуществляется через специально учрежденные органы или путем перераспределения прав и обязанностей существующих структур с использованием различных форм координации. При этом формы и методы организации управления реализацией программы определяются госзаказчиком при условии эффективного целевого использования выделяемых средств. [5].

В Республике Беларусь программно-целевой метод применяется для решения социальных, экономических, экологических, научно-технических проблем, проблем развития регионов, комплексов и т.д.

В настоящее время в республике разработаны и реализуются около 100 республиканских программ:

Традиционно сложившаяся процедура программно-целевого метода к решению социально-экономических проблем в Республике Беларусь предполагает следующие этапы:

- отбор проблем для включения в программу;
- формирование целевой программы;
- экспертиза и оценка возможных результатов целевой программы;
- принятие (утверждение) целевой программы;

В условиях развития рыночных отношений в Республике Беларусь программно-целевой метод постоянно задействован для решения важнейших проблем на всех уровнях управленческой иерархии.

Мировой опыт показывает, что применение программно-целевого подхода позволяет правительствам многих развитых стран эффективно использовать государственные ресурсы в целях стимулирования научных исследований и производства инновационной продукции. [6].

Программно-целевое управление инновационной деятельностью в Европейском Союзе (ЕС) получило широкое распространение с конца 80-х — начала 90-х годов прошлого века.

Программно-целевым методом в ЕС решают проблемы отставания в экономическом развитии отдельных регионов, реконверсии промышленности, осуществляют поддержку местных инициатив в малых районах промышленных, сельских, городских и приграничных территориях.

Для мониторинга выполнения проектов создана компьютерная система, каждые полгода по результатам проверки общественности представляется отчет о выполнении проектов. На основе постоянного набора оценок на стадиях формирования, реализации и после завершения программы, независимыми экспертами осуществляется контроль хода работ.

Также наметилась тенденция государственного стимулирования «сращивания» европейских компаний и исследовательских центров, путем создания стратегических альянсов. В качестве примера можно привести программу «Эврика» (сотрудничество в области промышленных исследований), в которой занято более 2 тысяч участников: университеты, государственные лаборатории и фирмы из 25 стран. В целях программы значится реструктуризация угольной и сталелитейной отраслей Северной Моравии и Силезии, осуществляется сотрудничество предприятий и научно-исследовательских институтов Чехии, Словакии, Польши, Австрии. [7].

Но на вопрос о целесообразности разработки государственных планов нет единого мнения. С одной стороны такие страны, как Франция, Япония, скандинавские страны разрабатывают государственные планы и видят в них необходимый ориентир для гармоничного развития страны, а с другой стороны такие страны, как США, Англия не видят необходимости государственного планирования.

В Великобритании одним из ключевых принципов государственной экономической политики является императив, согласно которому экономическое оживление лучше всего обеспечить посредством локального развития, нежели экзогенного перераспределения деятельности и ресурсов. Отсюда — необходимость приближения политики к местным центрам принятия решений

Применяется новый подход к организации территориального планирования, в основу которого положена технология, обеспечивающая интеграцию стратегий, разрабатываемых на каждом уровне (муниципалитет, провинция, центральное правительство). Этот подход («подход РОМ, РОМ» — голландская аббревиатура, означающая территориальное планирование на особых территориях) впервые апробированный в Голландии, становится все более популярным в странах Западной Европы.

Важная отличительная черта нового подхода — внедрение системы планирования по принципу «снизу-вверх» («bottom-up»). Несмотря на то, что территориальное планирование было инициировано центральным правительством, оно осуществляет лишь общую координацию и финансирование, в то время как реально управляют проектами региональные и муниципальные власти.

Полный цикл «подхода РОМ» состоит из трех основных фаз: начальной, фазы планирования и фазы осуществления проекта. На начальной фазе — выявляются проблемы, а также намечаются пути их решения. Обязательное условие — согласие всех сторон на участие в решении проблемы. Предварительная фаза заканчивается подписанием соглашения, которое знаменует начало второй фазы — фазы планирования. План действий составляется с участием всех заинтересованных сторон.

После одобрения плана стороны подписывают заключительное соглашение, которое наряду с другими соглашениями формирует пакет документов, направляемый на утверждение в парламент, ассамблею провинции, а

также муниципалитет. В рассмотрении проекта принимают участие не только чиновники, но и представители различных целевых групп (промышленности, сельского хозяйства, транспорта и др.), а также общественности. После окончательных согласований проект переходит в заключительную фазу реализации [8].

В Японии целевые программы рассматриваются только как средство стимулирования новых наукоемких отраслей, таких как электроника, робототехника, информационные системы

Государство не определяет сферу или масштабы производственных программ частных предприятий, однако при этом активно содействует проведению научных исследований в приоритетных для страны направлениях. Программирование в Японии носит индикативный характер, а программы и планы рассматриваются как базовые ориентиры для частного сектора, оказывающие косвенное воздействие на инновационные программы предприятий. Целью ПЦП в Японии является формирование у предпринимателей представлений о будущей научно-технической и инновационной структуре экономики, с тем, чтобы решать следующие задачи:

- ориентировать инвестиции частного сектора на развитие стратегически важных технологий;
- обеспечить косвенное государственное регулирование экономики;
- обозначить сферы, где требуется активное государственное вмешательство;
- определить характер правительственного вмешательства.

Исходя из вышесказанного, программно-целевой метод в Японии представляет собой сочетание прогнозов научно-технического развития с мерами косвенного и прямого планового регулирования экономики. [9].

В Канаде программно-целевой метод также играет значительную роль в системе государственного стимулирования инновационной деятельности

Необходимо создание специализированных структур, реализующих функцию разработки целевых программ развития местных сообществ. Так, например, в США практически все органы исполнительной власти на уровне штатов и городов имеют специальные комиссии или агентства по экономическому развитию, отвечающие за подготовку целевых программ, предусматривающих повышение качества жизни в поселениях и ставящих целью усиление конкурентных позиций каждого из них в экономической жизни. В рамках программ реализуются конкретные проекты по стандартной схеме: выявление основных целей, выделение финансовых средств, формирование участников, рассмотрение стратегий воплощения проекта в жизнь, создание организационных структур и выбор лидеров для решения конкретных задач [10].

Также в США существует Program rating assessment tool (PART) (система рейтинговой оценки программ) — инструмент (механизм), призванный повысить эффективность и результативность государственных программ.

PART — инструмент оценки целевых программ, который основывается на профессиональном подходе в оценке и изучении программ посредством широкого круга показателей-факторов.

PART представляет собой серию тематических вопросов (30 вопросов разделены по четырём областям оценивания). Первый блок вопросов относится к структуре и цели программы — учитывается прозрачность целей и задач программы, степень конкретизация конечных результатов и т.д. Второй блок включает в себя вопросы стратегического характера — обоснованность направленности программы, необходимость её проведения в перспективе, приоритетность именно этого направления относительно долгосрочного периода. Третий блок вопросов соответствует категории финансирования программы, т.е. даются пояснения о необходимости обеспечения бюджетными и внебюджетными средствами, эффективности использования бюджетных средств в ходе программы. Четвёртый блок отвечает за критерий «конечный эффект программы» — оценивается степень проработанности показателей конечного эффекта, их взаимосвязанность с показателями конечного результата. В 2004 году около 50% всех федеральных программ, рассмотренных с использованием системы PART, получили статус безрезультатных и неэффективных (results not demonstrated): программы не имели никакого эффекта по отношению к конечной цели. Спустя год эта цифра снизилась до 30%, это означало, что программы стали более целеориентированными и направленными на достижение конечного результата. Более того, процент программ, оцененных как эффективные или достаточно эффективные, возрос с 30% в 2004 году до 40,3% в 2005.

Благодаря определенному успеху программы, большое число стран, включая Шотландию и Таиланд, также решили интегрировать систему PART в свои механизмы государственного управления.

Система PART имела как положительные стороны, так и недостатки и неточности, возникающих в ходе оценивания программ по ряду критериев. [11].

Одним из важнейших событий мировой экономической истории последней четверти XX века стали беспрецедентные успехи экономики Китая

Переход экономики Китая к открытой политике в области внешнеэкономических связей предполагает решение выдвинутых задач за счет расширения внешней торговли, привлечения иностранного капитала в производственной форме и использования иностранных кредитов. Основным направлением монополизации и децентрализации внешнеэкономической деятельности КНР стал постепенный переход от прямого административно-директивного управления к регулированию внешних хозяйственных связей преимущественно экономическими методами.

Для большинства предприятий и видов продукции китайские специалисты рекомендуют разрабатывать так называемые «направляющие планы», реализация которых обеспечивается путем применения экономических рычагов

(цен, налогов, кредита и т.д.). Разумеется, осуществление директивного планирования также невозможно в отрыве от использования различных экономических рычагов.

В форме направляющих планов государство делегирует нижестоящим органам относительно менее важные задачи социально-экономического развития. Эти планы не носят обязательного характера, их проекты готовят и представляют планирующим органам сами предприятия с учетом, как общественных потребностей, так и собственных интересов.

Предприятия, ведущие производство на основе направляющих планов, обеспечиваются ресурсами через вышестоящие органы лишь частично. Недостающие ресурсы предприятие обязано закупать на рынке. Продукция в случае направляющего планирования закупается торговыми организациями и органами материально-технического снабжения полностью или частично. Кроме того, часть продукции может свободно реализовываться самим предприятием. На продукцию, произведенную в соответствии с направляющими планами, в большинстве случаев государство устанавливает так называемые «плавающие» цены.

В процессе упорядочения народного хозяйства, повышения роли экономических рычагов часть директивных планов предполагается преобразовать в направляющие планы и одновременно расширить сферу рыночного регулирования. Однако и в этом случае государство не откажется от директивного планирования общенациональных мероприятий, ведущую роль в плановом управлении по-прежнему будет играть директивное планирование [12]

Учитывая опыт ЕС, Великобритании, США, а также некоторых стран СНГ в Украине немаловажно осуществлять поддержку региональных инициатив. Нужно использовать опыт «сращивания» компаний и исследовательских центров в различных областях, как показывает практика, это обеспечивает хорошую апробацию, а в дальнейшем и реализацию целевых программ. Также в дальнейшем можно рассматривать китайский опыт направляющих планов. Рассматривая японский опыт в Украине нужно стимулировать наукоемкие отрасли.

Таким образом очень важно постоянно анализировать зарубежный опыт в программно-целевом планировании, для того чтобы использовать успешные проекты, адаптируя их для нашей страны, а также анализировать ошибки мирового опыта планирования, чтобы не повторять их в украинском программно-целевом планировании.

Выводы

Изложенный материал показывает, что в настоящее время наиболее передовым при планировании для стран с рыночной экономикой является программно-целевой метод (ПЦМ).

Зарубежный опыт свидетельствует, что наиболее предпочтительным является разработка целевых региональных программ. Особенно это актуально при разработке социальных целевых программ. Также необходимо ввести рейтинговый механизм оценки государственных

программ как дополнительный к традиционным системам и механизмам управления программами. Важно постоянно изучать рейтинг для развития успешных целевых программ, а также для закрытия тех программ, которые не дают результата.

В Украине нужно сформировать механизмы прогнозирования и планирования, современную статистическую базу, соответствующие институциональные структуры, чтобы усилить регулирующую функцию экономических процессов.

Литература:

1. Райзберг Б.А. Программно-целевое планирование и управление: Учебное пособие/ Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко. – Москва: ИНФРА – М, 2002–428 с.
2. Борисов А.Б. «Большой экономический словарь» / А.Б. Борисов – М.: Книжный мир, 2003. – 895 с.
3. Афанасьев М.П. Основы бюджетной системы./ М.П. Афанасьев – М.: ГУ ВШЭ, 2004
4. Парсаданов Г.А. Прогнозирование национальной экономики. / Г.А. Парсаданов, В.В. Егоров – М.: Высшая школа, 2002.
5. Переходько Марина Николаевна «МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ» Специальность: 08.00.05. – Экономика и управление народным хозяйством: региональная экономика диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук Ростов-на-Дону – 2010. Диссертация выполнена в ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская академия государственной службы».
6. «Мировой опыт применения программно-целевого подхода в научно-технической сфере». Информационно-аналитический журнал «Новости науки и технологий» /учредитель ГУ «БелИСА». – Минск: ГУ «БелИСА», 2008, №3 (9) А.Л. Стефанин,
7. Гранберг А.Г. Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза./ А.Г. Гранберг – М.: Экономика, 2000. – 316 с.
8. Hoefsloot A.M., Berg L.M. Successful examples of participatory region planning at the meso-level. 1992 131 p
9. В.Хлынов. Общегосударственное планирование рыночной экономики: опыт Японии// Хлынов В. Мировая экономика и международные отношения, 2000, №8.
10. Супян В.Б. Американская экономика: новые реальности и приоритеты XXI века / В.Б. Супян. – М.: «Анкил», 2001. – с. 138.
11. Википедия, свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Program_rating_assessment_tool.
12. «Проблемы планового управления в Китае» ТОМ 1,2 Под ред. Хэ Цзяньчжана и Ван Цзие Перевод с китайского Общая редакция, предисловие комментарии и послесловие кандидата экономических наук Ю.М. Евсюкова МОСКВА, ПРОГРЕСС»1989 978 с.

Преимущества и недостатки бухгалтерского аутсорсинга в России

Трунина Валентина Федоровна, кандидат социологических наук, доцент;

Стародубцева Виктория Анатольевна, студент
Волгоградский государственный технический университет

В статье рассматриваются преимущества и проблемы аутсорсинга в сфере бухгалтерских услуг. Также проводится анализ степени развития аутсорсинговых услуг в России, и выявляются перспективы дальнейшего развития данной модели организации бизнеса.

Несмотря на то, что аутсорсинг давно получил широкое распространение в США и странах Европы, в России об этом понятии узнали сравнительно недавно. Аутсорсингом называется способ оптимизации деятельности фирмы, при котором происходит передача на договорной основе непрофильных функций по обслуживанию деятельности предприятия другой организации-исполнителю, специализирующейся в соответствующей области

и обладающей опытом и необходимым техническим оснащением. Сущность аутсорсинга заключается в распределении функций бизнес-системы в соответствии с принципом «оставляю себе только то, что могу делать лучше других, передаю внешнему исполнителю то, что он делает лучше других». [5, с. 68] Термин «аутсорсинг» составлен из двух слов: out – «внешний» и resourcing – снабжение ресурсами.

Самыми популярными видами аутсорсинга считаются бухгалтерский, юридический, кадровый, IT аутсорсинг, логистический, аутсорсинг персонала. В данной статье более подробно рассматривается аутсорсинг бухгалтерского учета. Бухгалтерский аутсорсинг — это передача ведения бухгалтерии предприятия сторонним специалистам с целью оптимизации бизнес-процессов.

Вопросы аутсорсинга на данный момент интересуют многих научных деятелей, и существуют различные точки зрения относительно данного термина. Например, Э. Абрамова [1, с. 79] считает, что «конкуренция требует роста эффективности и сокращения издержек бизнес-процессов. Это возможно, если использовать аутсорсинг, который позволяет отдать часть процессов в «чужие» руки. Таким образом, под аутсорсингом понимается передача на договорной основе непрофильных или сопутствующих функций профессионалу». С данной трактовкой термина можно согласиться, так как в современных условиях интенсивного развития общества, технологий, а, следовательно, роста конкуренции просто необходимо создавать аутсорсинговые компании, которые, несомненно, внесут свой вклад в развитие экономики. С. Наумова [4, с. 1] даёт наиболее точное определение аутсорсинга бухгалтерского учета. Она понимает бухгалтерский аутсорсинг как передачу функций бухгалтерского учета или процессов ведения бухгалтерского учета или отдельных участков учета (учет заработной платы, учет основных средств, учет банковских операций и т.д.), иногда вместе с соответствующими активами внешнему (стороннему) поставщику или провайдеру, который предоставляет конкретную услугу по учету в течение установленного времени по согласованным сторонами расценкам, гарантируя определенное качество ведения учета и распределяя риски по ведению учета на себя и заказчика. Таким образом, бухгалтерский аутсорсинг представляется нам, как эффективный способ организации деятельности фирмы и в то же время, — как взаимовыгодное соглашение, в результате которого компания-аутсорсер получает прибыль, а организация-заказчик — качественные услуги.

В настоящем исследовании, целями которого являются определение преимуществ и недостатков аутсорсинга бухгалтерского учета, а также оценка развития аутсорсинговых процессов в современной российской экономике, преследуются следующие задачи:

- раскрыть содержание концепции аутсорсинга;
- выделить преимущества для организации, заключающей договор с аутсорсинговой компанией на ведение бухгалтерского учета;
- определить минусы применения аутсорсинга в бухгалтерском учете;
- оценить степень освоенности практики аутсорсинга в Российской Федерации;
- дать оценку перспективам аутсорсинга бухгалтерского учета в Российской Федерации.

В условиях стремительного развития и роста количества предприятий малого и среднего бизнеса, когда

имеет место быть высокий спрос на услуги квалифицированного бухгалтера, тема бухгалтерского аутсорсинга в России особенно актуальна. Основной целью аутсорсинга в бухучете является снижение издержек коммерческой деятельности предприятия, поиск наиболее оптимальных режимов налогообложения, эффективное взаимодействие с налоговыми органами и иными инстанциями, что позволяет повысить эффективность бизнеса в целом.

На сегодняшний день многие организации прибегают к бухгалтерскому аутсорсингу, и, можно сказать, зачастую результаты оправдывают ожидания. Ведь фирма приобретает качественный сервис со значительной экономией денежных средств. Так как организация пользуется услугами сторонней компании, то отпадает необходимость содержать собственную бухгалтерию, что означает ненужность тратиться на оборудование рабочих мест, специальные программные обеспечения и литературу. Кроме того, не нужно платить зарплату штатному бухгалтеру и финансировать необходимые тренинги и курсы повышения квалификации. Соответственно, происходит минимизация затрат, что особенно актуально для малых предприятий. Вместе с тем нельзя не заметить то, что при использовании фирмой аутсорсинга происходит экономия не только денежных средств, но и времени, трудовых ресурсов, что позволяет развиваться компании более эффективно. Также стоит отметить, что в организации наблюдается усиление концентрации внутрикорпоративного внимания на главных целях компании путем делегирования обязанностей по ведению бухгалтерского учета аутсорсеру, что положительно сказывается на ведении бизнеса. Кроме того, компания, оказывающая аутсорсинговые услуги, как правило, имеет в своём распоряжении штат высококвалифицированных специалистов с обширным опытом работы, накопленным при решении аналогичных задач, что означает значительное снижение риска неправильности отражения бухгалтерских операций и искажения отчётности.

Бухгалтерский аутсорсинг имеет огромное количество преимуществ, но не стоит забывать о недостатках. Самым важным из них является опасность утечки информации. Именно поэтому многие руководители организаций с недоверием относятся к аутсорсинговым компаниям. На самом деле, следует более тщательно выбирать организацию по предоставлению аутсорсинговых услуг, основываясь на ее репутации на рынке. Еще на этапе заключения договора с аутсорсинговой компанией, при планировании и подготовке работы необходима четкая проработка и согласование всех деталей в отношении объема услуг, сроков и этапов их выполнения, предоставляемых результатов, распределения функций, полномочий, обязанностей. Чем детальнее и точнее будет проведена данная работа, тем лучше стороны будут информированы об условиях и требованиях друг друга. [2, с. 3–4] Еще один недостаток в глазах ру-

ководителей предприятий заключается в боязни того, что в один день компания-аутсорсер разорится, и необходимо будет в кратчайшие сроки искать нового партнёра, а, возможно, вновь вести бухгалтерию самостоятельно. Также одна из важных проблем аутсорсинга бухгалтерского учета в России заключается в том, что экономическая сущность аутсорсинга, как метода повышения эффективности и минимизации расходов на ведение учета, в законодательной базе РФ отсутствует. Повышение эффективности и развитие средств и методов методологии бухгалтерского учета является важнейшей задачей. В настоящее время имеется небольшое количество литературных источников, посвящённых вопросам сущности аутсорсинга бухгалтерского учета. [4, с. 1] Затем необходимо обратить внимание на такой недостаток, как частичная оторванность руководства от деятельности компании, в результате чего могут приниматься не совсем правильные решения в силу отсутствия полного контроля на предприятии.

Использование аутсорсинга становится повседневной бизнес-практикой для тысяч отечественных компаний. По данным различных опросов и исследований, более 80% руководителей отечественных предприятий намерены использовать аутсорсинг в ближайшее время или в среднесрочной перспективе. [3] Можно сказать, что аутсорсинг становится массовым явлением в России. Сегодня, в период экономического роста, данный способ оптимизации деятельности фирмы особенно актуален, потому что необходимо развивать свой бизнес, чтобы оставаться на плаву в условиях жёсткой конкуренции. Именно поэтому требуется направить все силы на основной профиль деятельности организации, а влоростепенные операции до-

верить профессионалам. Но, тем не менее, по сравнению со странами Запада, аутсорсинг в России носит развивающийся характер. Нельзя не заметить, что в стране наблюдается нехватка аутсорсинговых компаний, уровень которых удовлетворял бы запросам крупных компаний и корпораций. Также тормозит развитие данного рода услуг то, что часто в России компании опасаются раскрытия информации другим лицам, так как бухгалтерский учет в организации имеет полулегальный характер. По нашему мнению, это дело времени и спустя недолгий период в Россию придёт понимание высокой эффективности данного метода. Для успешного осуществления аутсорсинговой деятельности в России необходимо проработать законодательную базу, что позволит привлечь новых клиентов в эту сферу деятельности.

В заключение можно сказать, что аутсорсинг бухгалтерского учета стремительно развивается в США, странах Европы, а также в России. Данная модель организации и ведения бизнеса, несомненно, эффективна и, на наш взгляд, многочисленные преимущества аутсорсинга позволяют ему и в дальнейшем оставаться перспективным направлением в бизнесе. Применение бухгалтерского аутсорсинга в организации способствует повышению основных показателей деятельности фирмы, значительно снижает риск искажения отчетности, а также позволяет сосредоточить внимание на главных задачах предприятия. Руководители, которые доверяют ведение бухгалтерского учета высококвалифицированным специалистам, обеспечивают стабильное развитие своего бизнеса. Таким образом, можно сделать вывод, что аргументы в пользу использования аутсорсинга являются более весомыми, нежели недостатки этого метода.

Литература:

1. Абрамова Э. Бухгалтерский аутсорсинг. // Аудит и налогообложение. — 2007. — №3 (135) — Стр. 79.
2. Ермакова Т.М. Аутсорсинг в бухгалтерском учете. // Бухгалтерский учет. — 2007. — №7. — Стр. 3–4.
3. Зацева С. История аутсорсинга в России // Бизнес-журнал — 2006 — [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.klerk.ru/boss/articles/49429/> (дата обращения: 20.11.2012)
4. Панков В.В., Наумова С.А. Аутсорсинг в бухгалтерском учете. // Аудит и финансовый анализ: ВАК. — 2009. — №1. — Стр. 1.
5. Харламова Т.Н., Герасимов Б.И., Злобина Н.В. Управление затратами на качество продукции: отечественный и зарубежный опыт: монография. — Издательство ТГТУ — 2006. — Стр. 68.

Типичные ошибки в бухгалтерском учёте и их исправление

Трунина Валентина Федоровна, кандидат социологических наук, доцент;

Шевела Юлия Владимировна, студент

Волгоградский государственный технический университет

Статья посвящена изучению типичных ошибок в бухгалтерском учёте и методике их исправления. Рассмотрены понятие и виды ошибок, способы их выявления и исправления.

Ключевые слова: ошибка в бухгалтерском учёте, технические ошибки, процедурные ошибки, простая и существенная ошибки.

В современной России вопрос о точности в бухгалтерском учёте остаётся нерешённым. Для правильного ведения бухгалтерского учёта и составления отчётности необходимо не просто ознакомиться, но и хорошо разобраться с таким понятием как ошибка в бухгалтерском учёте, рассмотреть их виды, способы выявления, а также изучить порядок исправления ошибок.

Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью расширения базы знаний о правильном составлении бухгалтерской отчётности, ведения бухгалтерского учёта, а также проведения аудита.

В данной статье будут рассмотрены вышеуказанные понятия. Таким образом, практическая значимость статьи заключается в том, что её содержание может послужить справочным материалом для студентов, изучающих дисциплину бухгалтерского учёта и для бухгалтеров, которым требуется помощь при составлении отчётности или ведения бухгалтерского учёта какой-либо организации.

Методы определения ошибки в бухгалтерском учёте развивались с течением времени, и в наши дни этот процесс продолжается. Нововведением в нормативном и правовом регулировании в бухгалтерском учете и отчетности Минфином России было утверждено Положение по бухгалтерскому учету «Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности» ПБУ 22/2010 (приказ от 28.06.2010 №63н, зарегистрирован в Минюсте России 30.07.2010 №18008) и формы бухгалтерской отчетности организаций (приказ от 02.07.2010 №66н, зарегистрирован в Минюсте России 02.08.2010 №18023).

По П. 2 ПБУ 22/2010 «Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности» утв. Приказом Минфина РФ от 28.06.2010 N 63 даётся следующее определение: «Ошибка в бухгалтерском учете и отчетности — это неправильное отражение или неотражение фактов хозяйственной деятельности в бухгалтерском учете или бухгалтерской отчетности организации».

По ПБУ 22/2010 неточность или пропуск в отражении фактов хозяйственной деятельности в бухгалтерском учете или бухгалтерской отчетности организации, выявленная в результате получения новой информации, которая не была доступна организации на момент отражения или неотражения таких фактов хозяйственной деятельности не является ошибкой.

Причиной ошибок может стать неверное применение законодательства РФ о бухгалтерском учете и нормативных правовых актов по бухгалтерскому учету, неверное применение учетной политики организации, неточность в вычислениях, неверная классификация или оценка фактов хозяйственной деятельности, неправильное пользование информацией, имеющейся на дату подписания бухгалтерской отчетности, недобросовестная деятельность должностных лиц организации.

Ошибки, исходя из причин их появления и последствий, делятся на три группы.

Первая группа ошибок включает в себя такие ошибки, которые затрагивают только технику оформления хозяйственных операций, но не изменяют их экономической сущности. Эти ошибки являются техническими. В качестве примера технических ошибок можно привести: арифметическую ошибку, опisku, пропуск. Ошибки этой группы создают неравенство конечных показателей и значений в отчетности, которые не соответствуют реальным.

Ко второй группе относят ошибки, приводящие к неверному отражению информации в бухгалтерском учете и отчетности. И эти ошибки возникли по причине того, что бухгалтер не соблюдал процедуры бухгалтерского учета. Поэтому эти ошибки имеют название «процедурные».

Чаще встречающиеся процедурные ошибки следующие:

- 1) ошибка при документировании операций, при отсутствии первичных документов по различным операциям, при фальсифицировании документов по неосуществлённым операциям;
- 2) ошибка в периодизации;
- 3) ошибка в корреспонденции счетов;
- 4) ошибка в оценке.
- 5) ошибка в представлении информации в отчетности.

К третьей группе относят ошибки, возникшие в результате использования устаревших или неверно настроенных программ бухгалтерского учёта, а также из-за сбоев в работе компьютера.

Для того чтобы выявить ошибку, нужно выполнять два действия. Первое, нужно определить ошибку, установить время возникновения ошибки и перечень документов, в которых она возможно будет обнаружена. Второе, необходимо идентифицировать ошибку, определив точное ме-

стонахождение определённого ошибочного значения показателя.

Алгоритм обнаружения конкретных ошибок зависит от их типа. Ошибки в документировании быстрее всего выявить следующими способами:

- инвентаризация имущества организации
- взаимная сверка задолженностей с дебиторами и кредиторами

Ошибки в корреспонденции счетов могут быть обнаружены с помощью тестирования бухгалтерских записей.

Ошибки в представленной информации в отчетности можно обнаружить, когда составляется оборотная ведомость субсчетов. Данная ведомость поможет выделить неоправданное «сокращение» развернутого сальдо по определённым счетам. Для выявления ошибки в оценке и периодизации, применяется горизонтальный или вертикальный анализ показателей бухгалтерской отчетности. После того как замечается ошибка, ее нужно исправлять, при этом порядок необходимых действий зависит от времени, когда была найдена ошибка.

Если ошибка отчетного года выявлена до окончания этого года, то исправляется она записями по соответствующим счетам бухгалтерского учета в том месяце отчетного года, в котором она была выявлена. Если же после окончания, но до даты подписания бухгалтерской отчетности за этот год, то исправляется записями по соответствующим счетам бухгалтерского учета за декабрь отчетного года (того года, за который составляется годовая бухгалтерская отчетность).

Ошибки бывают простые, то есть те, что связаны с неправильным применением законодательства о бухгалтерском учете и нормативно-правовых актов по бухгалтерскому учету, неправильным применением учетной политики организации, неточностью в вычислениях, неправильной классификацией или оценкой фактов хозяйственной деятельности, неправильным использованием информации, имеющейся на дату подписания бухгалтерской отчетности и недобросовестным действием должностных лиц организации.

Существенной ошибкой же считается такая ошибка, которая в большей или меньшей мере, в отдельности или вместе с другими неточностями в один отчетный период влияет на бухгалтерскую отчетность, формируя экономическое решение её пользователей.

Простая ошибка или существенная решает сама организация. Но любая ошибка, выявленная по завершению отчетного года, независимо от того, считается ли она существенной организацией, исправляется одинаково.

В том случае, когда существенная ошибка предшествующего отчетного года выявлена после даты подписания бухгалтерской отчетности за этот год, но до даты представления такой отчетности акционерам акционерного общества, участникам общества с ограниченной ответственностью, органу государственной власти, органу местного самоуправления или иному органу, уполномоченному осуществлять права собственника, и т.п., исправляется в

порядке, рассмотренном выше. Если указанная бухгалтерская отчетность была представлена каким-либо иным пользователям, то она подлежит замене на пересмотренную бухгалтерскую отчетность. В то же время, пересмотренная бухгалтерская отчетность должна представиться во все адреса, в которые была представлена первоначальная бухгалтерская отчетность.

Существенная ошибка предыдущего отчетного года, выявленная после утверждения бухгалтерской отчетности за этот год, исправляется двумя путями. Во-первых, делаются записи по соответствующим счетам бухгалтерского учета в текущем отчетном периоде. Тогда корреспондирующим счетом в записях является счет учета нераспределенной прибыли или непокрытого убытка. Второй способ, это пересчет сравнительных показателей бухгалтерской отчетности за отчетные периоды, которые отражены в бухгалтерской отчетности данной организации за текущий отчетный год, кроме случаев, когда считается невозможным установление связи ошибки с определённым периодом.

Для пересчета сравнительных показателей бухгалтерской отчетности осуществляется ретроспективный пересчёт. Он производится для сравнительных показателей, начиная с предшествующего отчетного периода, представленного в бухгалтерской отчетности за текущий отчетный год, в котором допущена определённая ошибка.

Также вправе исправлять существенные ошибки предшествующего отчетного года, которые были выявлены после утверждения бухгалтерской отчетности за этот год субъекты малого предпринимательства, и социально-ориентированные некоммерческие организации, в порядке, описываемом в пункте 14 настоящего Положения, без ретроспективного пересчёта.

В том случае, когда существенная ошибка предшествующего года обнаружена после утверждения бухгалтерской отчетности, данная отчетность не будет пересмотрена, заменена и повторно представлена пользователям бухгалтерской отчетности.

Тогда, когда существенная ошибка допускается до начала самого первого из представленных в бухгалтерской отчетности за текущий отчетный год предшествующих отчетных периодов, корректируются сальдо по соответствующим статьям активов, обязательств и капитала на начало самого первого из представленных отчетных периодов.

Если определить влияние ошибки на один или несколько предшествующих отчетных периодов, представленных в бухгалтерской отчетности считается невозможным, то организации должна скорректировать вступительное сальдо по соответствующим статьям активов, обязательств и капитала на начало самого раннего из периодов, пересчёт за который возможен.

В бухгалтерском учёте часто совершаются нарушения и ошибки, которые изначально не видны. Обнаружить ошибку зачастую становится возможным только при проведении аудита. Наиболее часто встречающимися ошиб-

ками считаются, по мнению В.И. Подольского, следующие:

1. ошибки, которые встречаются при анализе общих документов организации;
2. ошибки, выявленные при анализе бухгалтерского учёта;
3. ошибки, обнаруженные в отчётных документах организаций.

В сегодняшнее время бухгалтерский учёт является основой контроля деятельности любой организации. От правильности его составления зависит финансовое состояние

фирмы. Что бы обеспечить высокую точность бухгалтерского учёта, бухгалтерам необходимо долго и кропотливо работать. Но в современном мире прогресс не стоит на месте, система бухгалтерского учёта совершенствуется для упрощения его ведения и контроля. Так, для более эффективной работы бухгалтерии применяют методы автоматизированного бухгалтерского учёта, который является основой эффективного управления. Конечно, работа компьютера не заменит деятельности хорошего бухгалтера, но это значительно упрощает его труд.

Литература:

1. Подольский В.И., Савин А.А., Сотникова Л.В. и др. Аудит. – ЮНИТИ-ДАНА – 2009. – стр.57.
2. Положение «Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности, – ПБУ 22/2010, (в ред. Приказов Минфина России от 25.10.2010 N 132н, от 08.11.2010 N 144н, от 27.04.2012 N 55н) – [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=131610> (дата обращения: 04.11.2012)
3. Пронин С. Ошибки в бухучете. // Расчет. – 2011, №11. – стр.12.
4. Рабинович А.М. Категории ошибок. // Налоговый вестник. – 2011. – №9. – стр.7
5. Семенихин В.В., Бухгалтерский учет и отчетность: исправление ошибок, допускаемых при ведении учета и формировании отчетности, с учетом ПБУ 22/2010 // Информационный центр искра – 2012 – [электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://www.uckpa.ru/lawnews/lawdai/buh/20022012_6/ (дата обращения: 15.11.2012)

Животноводство как одна из приоритетных отраслей для инвестирования в Орловской области

Фатеева Ирина Александровна, студент;
Баутина Ольга Евгеньевна, преподаватель
Орловский государственный аграрный университет

Возможности экономического развития страны и регионов во многом зависят от внедрения инвестиций в недвижимость. Именно поэтому в формулировках документации органов как федеральной, так и региональной власти встречается такой фактор, как привлечение инвестиций в недвижимость, способствующий развитию экономики в регионах.

Инвестируя средства в недвижимость, предприниматель получает не только гарантированный доход, но и значительно влияет на экономическое развитие того или иного региона.

Инвестиционный процесс начинается с идеи, которая должна четко формулировать цели вложения капиталов и необходимость этого. Прежде всего, производится подсчет количества необходимых средств. На этом этапе лучше всего проанализировать, как правильно можно было бы восполнить недостающую часть, то есть произвести финансовое структурирование.

Только после этого можно переходить к подготовке соответствующей документации. Очень часто предпри-

ниматели перенасыщают свои бизнес-планы рекламными лозунгами, однако информации по существу в них нет. Документация должна быть подготовлена в соответствии с обычаями и стандартами, принятыми среди инвесторов.

Предприятие должно уметь преподнести себя инвестору и показать только свои положительные стороны.

Говоря об Орловской области, следует отметить преимущество её по отношению к другим регионам:

- 1) благоприятные климатические условия;
- 2) удобное географическое положение (в радиусе 500 километров проживает более 45 миллионов человек);
- 3) наличие квалифицированных кадровых ресурсов;
- 4) высокий производственный и научный потенциал.

С апреля 2011 года в регионе действует программа по улучшению инвестиционного климата. Она создана с учетом рекомендаций Минэкономразвития РФ, некоммерческого партнерства «Деловая Россия» при участии бизнес-сообщества и на основе лучших региональных практик.

Проект предусматривает реализацию 24 мероприятий по 4 направлениям:

1) Формирование и модернизация нормативной правовой базы, обеспечивающей условия для развития инвестиционной деятельности в Орловской области.

2) Создание инфраструктуры сопровождения инвестиционных проектов.

3) Создание позитивного инвестиционного имиджа Орловской области.

4) Содействие развитию приоритетных направлений инвестиционной деятельности.

Можно отметить, что приоритетными сферами для инвестирования здесь можно обозначить те, которые способствуют быстрой окупаемости средств и обуславливают появление потребностей в появлении сопряженных производств.

Приоритетными направлениями инвестиционной деятельности в Орловской области являются:

1) развитие машиностроения для российской пищевой, легкой и другой перерабатывающей промышленности с выделением «минитехнологий» для малых предприятий;

2) переработка продукции АПК с применением современных разработок гигиены питания, агробиологии и организация сети малых предприятий по переработке сельхоз продукции на месте её выращивания;

3) развитие животноводческого комплекса;

4) развитие процесса изготовления материалов и оборудования для индивидуального жилищного строительства;

5) развитие изготовления приборов для медицины, нефтегазового комплекса, коммунально-бытовой сферы и мониторинга окружающей среды;

6) развитие собственной фармацевтической промышленности на естественно-природной основе;

7) развитие коммунально-дорожного и погрузочно-транспортного машиностроения;

8) развитие изготовления видов продукции, замещающей импорт электронной промышленности.

Особый интерес инвесторы проявляют к сельскому хозяйству, мягкий климат позволяет развивать большинство видов сельскохозяйственных культур, тем более Орловская область считалась аграрной. В агропромышленном комплексе продолжается развитие интегрированных структур с привлечением крупных компаний, банков и индивидуальных предпринимателей.

Одним из способов привлечения инвестиций в реальный сектор экономики стали проводимые в Орловской области с 1997 года ярмарки инвестиций, которые были призваны активизировать инвестиционный рынок и инвестиционные процессы. Рейтинг ярмарок растет с каждым годом.

Привлечение инвестиций в АПК стало последовательным и закономерным продолжением процесса реформирования, который был начат еще десять лет назад. Чтобы решить поставленную задачу, были разработаны

комплексные меры по привлечению инвестиций в экономику Орловской области, основанные на следующих принципах: привлечение внешних инвестиций и оптимизация внутрирегиональных финансово-инвестиционных ресурсов путем создания крупных областных агропромышленных структур и агрофирм на уровне районов.

Вместе с широко известным ОАО АПК «Орловская Нива» организованы такие интегрированные структуры как ЗАО «Орёл-Нобель-Агро», ОАО «Орловские чернозёмы», «СЕТ-Орёл-инвест» и «Орловский лидер». Крупнейшее объединение ООО «Агрофест-Орёл» создано с привлечением инвестиций и представляет собой организацию производства, основанную на высококачественном животноводстве и земледелии, покупке современной техники и инновационных технологий.

Говоря о такой приоритетной отрасли развития Орловского региона как животноводство можно отметить, что на территории области расположено 28 хозяйств, занимающихся разведением скота, три из которых имеет статус племенных заводов и один свиноводческий комплекс. Однако такое сравнительно небольшое количество мясного сырья не способно удовлетворить потребности 320-тысячного населения города Орла. Таким образом, вложение средств инвесторов в развитие животноводства на Орловщине является наиболее целесообразным.

Основная задача инвестиционной политики в животноводстве — это реконструкция и перевооружение уже имеющихся в области животноводческих комплексов, а также строительство новых современных предприятий по производству животноводческой продукции на промышленной основе.

В отрасли животноводства первыми инвесторами, реализующими инвестиционные проекты по совершенствованию действующих и созданию новых технологий производства конкурентоспособной продукции, стали холдинговые компании.

На данный момент в Орловском регионе, согласно мониторингу реализации приоритетных инвестиционных проектов, происходит реализация комплексного проекта по производству 1 миллиона голов свиней, срок реализации которого ограничивается 2006–2014 годами. Основным инвестором проекта является ЗАО «АВК «Эксима» г. Москва. Общий объём инвестиций составляет 12 миллионов рублей.

Ежегодно на реализацию приоритетного национального проекта «Развитие АПК» выделяются федеральные средства на развитие животноводческого комплекса. В 2012 году на увеличение поголовья скота было выделено 35,2 млн рублей. Ежегодные экономические форумы, приходящие при поддержке Правительства Орловской области, организуются для привлечения как можно большего количества заёмных средств.

Частью реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК» стал предлагаемый на рассмотрение инвестиционный проект по строительству свино-

водческого комплекса на 25000 голов, в том числе 1200 голов маточного производства в пгт. Верховье Орловской области. Общая потребность финансирования составляет 492 млн. рублей. Срок окупаемости проекта — 5 лет. Данный проект позволит не только обеспечить реализацию национального проекта, но и снабдить работоспособное население рабочими местами.

Таким образом, можно сказать, что основным направлением инвестирования в Орловской области является животноводство. От его развития зависит не только экономическое развитие региона, но и страны в целом. Вложив инвестиции в животноводческие предприятия, можно быть абсолютно уверенным в окупаемости проекта и получения необходимой прибыли.

Литература:

1. Инвестиционные возможности Орловской области. Электронный ресурс// URL: <http://invest.orel-region.ru/files/russian.pdf?v=0.288391> (дата обращения 20.12.2012).
2. Инвестиционные приоритеты Орловской области. Электронный ресурс// URL: <http://spb-venchur.ru/regions/11/projectsorel.htm> (дата обращения 20.12.2012).
3. Серов, В.М. Инвестиции как фактор развития животноводства. Опыт Орловской области. Электронный ресурс// URL: <http://gras.orgol.ru/Infom/exp/invest.html> (дата обращения 20.12.2012).
4. Инвестиционные проекты Центрального Федерального округа. Электронный ресурс// URL: <http://cfo.gov.ru/cfo/invest/projects#sel=> (дата обращения 20.12.2012).
5. Инвестиционный паспорт Верховского района. Электронный ресурс// URL: http://invest.orel-region.ru/reestr/files/verhr_ip.pdf (дата обращения 20.12.2012).
6. Фархутдинов, И.З. Инвестиционное право. Учебное пособие/ И.З. Фархутдинов — Москва: Кнорус, 2010—654 с.

Синхронизация регистрации прав: прошлое, реальность и перспективы

Фатеева Ирина Александровна, студент;
Титкова Елена Александровна, преподаватель
Орловский государственный аграрный университет

В статье рассмотрен вопрос создания единой системы регистрации прав на недвижимое имущество, которая придет на смену двум ведомствам БТИ и Росреестру.

Бюро технической инвентаризации — это ведомство, осуществляющее государственный технический учет и инвентаризацию объектов недвижимости на территории России. Возникло БТИ 21 мая 1927 года как организация, занимающаяся проведением государственного учёта по единой методике. Инвентаризация имущества должна была обеспечить выявление его принадлежности, описание по основным признакам, определение технического состояния и оценку.

В 90-е годы XX века смена общественно-государственной системы, ликвидация Минжилкомхоза РСФСР, исполкомов Советов народных депутатов и их жилищно-коммунальных органов управления на местах привели к разрушению государственной системы технической инвентаризации жилого фонда, осуществляемой БТИ.

Из истории видно, что до начала 2013 года система единого государственного технического учёта и технической инвентаризации объектов градостроительной деятельности успешно развивалась. Однако сегодня необходимость в этом органе отпала ввиду ряда причин.

Что касается Федеральной регистрационной службы (Росрегистрация), то она была образована в ходе адми-

нистративной реформы Указом Президента РФ В.Путина от 9 марта 2004 «О системе и структуре федеральных органов исполнительной власти». Росрегистрация является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

1 марта 2009 г. вступил в силу Указ Президента РФ от 25 декабря 2008 г. №1847 «О Федеральной службе государственной регистрации, кадастра и картографии» в соответствии с которым были упразднены, Федеральное агентство геодезии и картографии (Роскартография), Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости (Роснедвижимость) и Федеральная регистрационная служба (Росрегистрация).

А на вновь созданную службу — Росреестр — возложены функции по организации единой системы государственного кадастрового учета недвижимости и государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, а также инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации. Служба подведомственна Министерству экономического развития РФ. Таким образом, перед Службой поставлена весьма значимая и

достаточно сложная задача — создание и развитие единой федеральной системы регистрации прав и кадастрового учета. Как мы видим одно ведомство не могло работать отдельно от другого, поэтому решение об объединении двух служб стало достаточно актуальным.

21 декабря 2009 года был принят Федеральный закон №334-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ». Он вносит целый ряд значительных изменений в систему учета недвижимого имущества и государственной регистрации прав. Данные изменения в корне поменяют процедуру государственной регистрации и кадастрового учета недвижимого имущества. Главная цель текущего преобразования — это проведение процесса создания единой системы регистрации прав и кадастрового учета, сведение воедино процедур государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав на недвижимое имущество.

Основное нововведение нормативно правового акта заключается в синхронизации процедур поиска сведений из ЕГРП и государственного кадастра недвижимости.

Таким образом, с 1.01.13 будет создана новая единая система недвижимости, которая образуется на базе сегодняшнего Росреестра. Она будет содержать информацию как о самих объектах, так и об их правах. На сегодняшний день де-факто это единое ведомство, а де-юре два разных.

Что касается населения, то нововведения пойдут ему только на пользу. Теперь не придется тратить время два раза: подавать документы на кадастровый учет и на регистрации прав на недвижимое имущество — сделать это можно будет в одном ведомстве. Те данные, которые были получены ранее, сохранятся на бумажных носителях и не будут подвержены каким-либо изменениям.

Изначально идея объединения двух ресурсов возникла еще в 2005 году. Основным недостатком действующей на тот момент системы являлось то, что жилье и земля проходили учет по отдельным критериям. Данный факт значительно усложнял жизнь рядовых граждан и вынуждал их тратить немало времени в походах по различным инстанциям. Также очень часто базы данных БТИ и Росреестра не совпадали, что еще больше добавляло трудностей. Второй причиной объединения двух ресурсов можно обозначить введение нового налога на недвижимость, который значительно пополнит государственный бюджет. На данный момент ввести такой налог не представляется возможным, так как во всех документах БТИ нет при-

вычной рыночной цены объекта недвижимости. Помимо этого разные виды объектов недвижимости вносятся в совершенно различные учетные системы, что значительно усложняет алгоритм подсчета суммы налога для каждого объекта.

Без создания соответствующей системы электронного учета организовать сбор налога на недвижимость будет очень сложно, поэтому уже 15 октября 2012 года было принято решение об организации нового электронного сервиса, объединяющего в себе базы данных Росреестра и БТИ. Большая часть функции Бюро Технической Инвентаризации перейдет в ведомство Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии. После объединения двух ведомств необходимость в работе БТИ отпадет, и оно будет ликвидировано.

Еще одним плюсом введения электронных реестров станет то, что теперь страховые компании, нотариусы и кредитные организации наконец-то перестанут требовать документы в бумажном варианте, а начнут получать их самостоятельно. Процедура регистрации права собственности может производиться удаленно, документы будут заверяться электронно-цифровой подписью. Данный электронный документооборот сможет значительно повлиять на сокращение сроков подготовки документов.

До недавнего времени, чтобы зарегистрировать право собственности на объекты недвижимости было достаточно предъявить технический паспорт объекта. Однако в соответствии с новым законодательством, с начала 2013 года собственность будет регистрироваться только по кадастровым паспортам, а заниматься их выдачей будет Федеральная кадастровая палата. Что касается БТИ, то на данный момент оно занимается оформлением технических планов, чем и будет заниматься в дальнейшем после объединения. Стоит отметить, что на новую систему уже перешло большинство областей России и негативных последствий от перехода пока не наблюдается.

Таким образом, мы видим, что в идее синхронизации много положительных аспектов, которые должны реально облегчить процесс регистрации недвижимости. Однако в данном подходе существуют и некоторые подводные камни, которые не дадут возможности однозначно признать это решение как абсолютное. К примеру, выдача документов в электронном виде с электронно-цифровой подписью может породить новый вид мошенничества.

Литература:

1. Новый год без БТИ. Электронный ресурс// URL: http://regforum.ru/posts/topic59_novyy_god_bez_bti/ (дата обращения 29.12.2012).
2. БТИ осталось при своих. Электронный ресурс// URL: <http://www.fsir.ru/news/main/detail.php?ID=26217> (дата обращения 29.12.2012).
3. Бюро технической инвентаризации. Электронный ресурс// URL: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D1%8E%D1%80%D0%BE_%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9_%D0%B8%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8. (дата обращения 29.12.2012).

4. История создания Росреестра. Электронный ресурс// URL: <http://dmitry-gaponenko.narod.ru/history-rosreestr.htm>. (дата обращения 29.12.2012).

Мотивация трудовой деятельности персонала

Филиппова Лариса Васильевна, преподаватель
Братский политехнический колледж

Постоянно меняющийся рынок способен разрушить любую организацию, если она не готова к переменам. Почему необходимо знать, с кем нам необходимо работать? И не просто в «личном» плане, а именно с профессиональной точки зрения? Все очень просто. В конечном итоге такие знания дадут нам неоспоримые преимущества в дальнейшем. Например, возможность внедрения инновационных направлений в деятельности, стабильность в получении прибыли, оптимизацию и эффективную работу всех отделов предприятия.

Всякий руководитель прекрасно понимает, что от личных и профессиональных качеств его сотрудников напрямую зависит успех в выполнении поставленной перед ним задачи. Руководитель, решая стоящие перед ним задачи, подбирает достойных исполнителей и побуждает их к деятельности. Кадровая стратегия как направление в деятельности предприятия сегодня широко распространена в большинстве крупных и успешных компаний, работающих в различных сегментах рынка. Главная фигура на предприятии — человек, от знаний, опыта и квалификации которого зависят успехи предприятия и деятельности в целом. Сильно влияет и социально-экономическая среда, в которой функционирует предприятие.

Без подбора грамотного и работоспособного персонала не обходится ни открытие филиалов фирмы или компании, ни освоение нового вида производства либо внедрения на рынок нового продукта. Если методы подбора являются обоснованными и достоверными, то претенденты на должность будут соответствовать предъявляемым к ним требованиям. [1]

Четко представлять завтрашний день — обязанность любого руководителя. Формированием будущего коллектива, эффективной команды на предприятиях занимаются постоянно. В настоящее время рынок труда предъявляет к специалистам более высокие требования не только к теоретическим знаниям и представлениям о деятельности субъектов хозяйствования, но и к умению применять данные знания на практике.

Говорят, что из прошлого нельзя получить картину будущего. Возможно, это и так в случае, когда имеет место простая передача опыта. Однако, если это организованные знания по предыдущему опыту, то получается совсем другой результат. Дело в том, что через конкретную ситуацию передается не просто опыт, а опыт, подкрепленный теорией, т.е. достоверный и обобщенный

опыт. Как мы сегодня работаем? Какие мотивы трудовой деятельности влияют на результат нашей работы? Для ответа на этот вопрос было проведено анкетирование на одном из действующих предприятий города. Для анкетирования были выбраны 10 человек, которым предлагалось ответить на вопросы анкеты.

Анализируя оценки выраженности мотивов трудового поведения, делаем вывод, что только три мотива отражают сильную выраженность мотивов в группе анкетированных. Это понимание значимости и необходимости выполнения работ ($B=3$), стремление к хорошим отношениям с коллегами ($B=3$) и стремление к признанию, уважению со стороны коллег, начальника ($B=3$).

К группе мотивов имеющих среднюю выраженность в данном коллективе относятся: стремление избежать наказания к высказываниям ($B=2,7$), боязнь потерять работу ($B=2,8$), чувство ответственности за выполняемую работу ($B=2,8$), удовлетворение от хорошо выполненной работы ($B=2,6$), стремление к получению большего материального вознаграждения ($B=2,4$). Остальные мотивы имеют степень выраженности меньше двух, что свидетельствует о слабой выраженности мотивов у анкетированных.

Анализируя оценки степени удовлетворенности работой мотивов трудового поведения, делаем вывод, что шесть мотивов отражают сильную выраженность мотивов в группе анкетированных. Это содержание труда ($B=10$), оплата труда, стиль и методы работы руководителя, перспективы профессионального роста, уровень информированности о делах предприятия, социально-бытовые условия на предприятии, совершенно не удовлетворен работой ($B=1$).

Из анализа степени удовлетворенности работой можно сделать вывод, что большинство факторов имеют высокий уровень удовлетворенности, и лишь один низкую — выбранная профессия. [2]

Необходимо расширить сотрудничество персонала с администрацией для достижения общих целей. Это непосредственно побуждает персонал к развитию потенциальных возможностей, более интенсивному и продуктивному труду, творческому отношению к труду, поддерживать высокий уровень образования, квалификации и этики работников, это позволит повысить профессиональное мастерство, повысит качество выполняемых работ, даст основу для самовыражения работников.

Таблица 1. Сводная таблица результатов оценки мотивов трудовой деятельности

| Мотивы трудового поведения | Количество соответствующих ответов, человек | | | | | Общее кол-во опрошенных |
|--|---|---------|----------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| | Большое влияние | Среднее | Незначительное | Не имеет значения | Затрудняюсь ответить | |
| 1. Стремление к получению большего материального вознаграждения | 6 | 2 | 1 | 0 | 1 | 10 |
| 2. Стремление избежать наказания к взысканию | 7 | 3 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 3. Боязнь потерять работу | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| 4. Стремление к хорошим отношениям с коллегами | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 5. Стремление к признанию, уважению со стороны коллег, начальника | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 6. Чувство ответственности за выполняемую работу | 8 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| 7. Понимания значимости и необходимости выполнения работы | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 8. Стремление к продвижению по службе | 2 | 2 | 0 | 5 | 1 | 10 |
| 9. Удовлетворение от хорошо выполненной работы | 6 | 3 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| 10. Стремление к самовыражению в труде, желание проявить творчество в работе | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 10 |

Таблица 2. Обобщающая оценка степени выраженности мотивов трудового поведения

| Ранг | Мотивы трудового поведения | Степень выраженности мотивов |
|------|--|------------------------------|
| 1 | Стремление избежать наказания к взысканиям | 2,7 |
| 2 | Удовлетворение от хорошо выполненной работы | 2,6 |
| 3 | Боязнь потерять работу | 2,8 |
| 4 | Чувство ответственности за выполняемую работу | 2,8 |
| 5 | Понимания значимости и необходимости выполнения работы | 3 |
| 6 | Стремление к получению большего материального вознаграждения | 2,4 |
| 7 | Стремление к хорошим отношениям с коллегами | 3 |
| 8 | Стремление к признанию, уважению со стороны коллег, начальника | 3 |
| 9 | Стремление к самовыражению в труде, желание проявить творчество в работе | 1,4 |
| 10 | Стремление к продвижению по службе | 1.1 |

Таблица 3. Сводная таблица результатов оценки степени удовлетворенности работой

| Факторы удовлетворения | Количество соответствующих ответов, человек | | | | | | Общее кол-во опрошенных |
|---|---|-------------------------|----------------------------|----------------------|-----------|-----------|-------------------------|
| | Совершенно удовлетворен | Пожалуй, удовлетворение | Совершенно не удовлетворен | Затрудняюсь ответить | Улучшение | Ухудшение | |
| 1. Выбранной вами профессией | 2 | 3 | 2 | 3 | 7 | 3 | 10 |
| 2. Содержанием труда | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 3. Организацией труда | 8 | 1 | 0 | 1 | 9 | 1 | 10 |
| 4. Оплатой труда | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 5. Отношением в коллективе | 8 | 1 | 0 | 1 | 8 | 2 | 10 |
| 6. Стилем и методами работы руководителя | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 7. Отношением администрации к нуждам работников | 9 | 0 | 0 | 1 | 9 | 1 | 10 |

| | | | | | | | |
|---|----|---|---|---|----|---|----|
| 8. Перспективами профессионального роста | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 9. Объективностью оценки вашей работы руководителем | 7 | 2 | 1 | 0 | 7 | 3 | 10 |
| 10.. Уровнем информированности о делах вашего предприятия | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 11. Возможностью влиять на дела в коллективе | 8 | 2 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |
| 12. Социально-бытовыми условиями на предприятии | 10 | 0 | 0 | 0 | 10 | 0 | 10 |

Таблица 4. Обобщающая оценка степени удовлетворенности работой

| Ранг | Факторы, влияющие на удовлетворенность трудом | Степень удовлетворенности |
|------|--|---------------------------|
| 1 | Отношение в коллективе | 2 |
| 2 | Содержанием труда | 2 |
| 3 | Объективностью оценки вашей работы руководителем | 2 |
| 4 | Стилем и методами работы руководителя | 2 |
| 5 | Уровнем информированности о делах вашего предприятия | 2 |
| 6 | Возможностью влиять на дела в коллективе | 2 |
| 7 | Оплатой труда | 2 |
| 8 | Организацией труда | 1,8 |
| 9 | Социально-бытовыми условиями на предприятии | 1,8 |
| 10 | Перспективами профессионального роста | 1,8 |
| 11 | Отношением администрации к нуждам работников | 1,6 |
| 12 | Выбранной вами профессией | 1 |

Литература:

1. В. Д. Грибов, Менеджмент, М, КНОРУСС, 2008—280.
2. В. В. Лукашевич, Основы управления персоналом, М., КНОРУСС, 2007—232с

Formal Models of Assessment of Quality of Administrative Education

Черняев Михаил Ильич

Государственный университет управления (г. Москва)

The Competitiveness of Administrative Education depending on the sphere of research is defined by several aspects:

- set of quality educational programs, baccalaureate, master, various programs of professional development;
- number of carriers of management education (developers of educational programs, professors);
- the system of educational institutes in region/country.

Various spheres of research, but the task mathematically can be described by one logic. Here it is:

There is a complex of objects, each of which is characterized by a set of attributes:

$$X = (x_1, x_2, \dots, x_n) \tag{1}$$

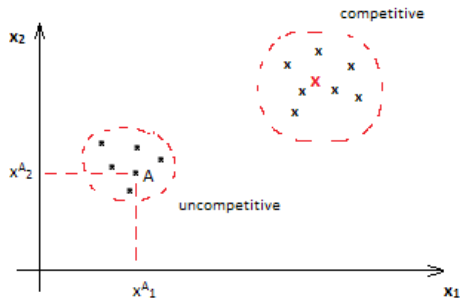
In the first case we'll consider following attributes: a lowest passing score, number of professors, number of chairs.

In the second case X vector is presented by attributes: number of winners of the Olympiads, number of graduate students, and number of programs of additional education.

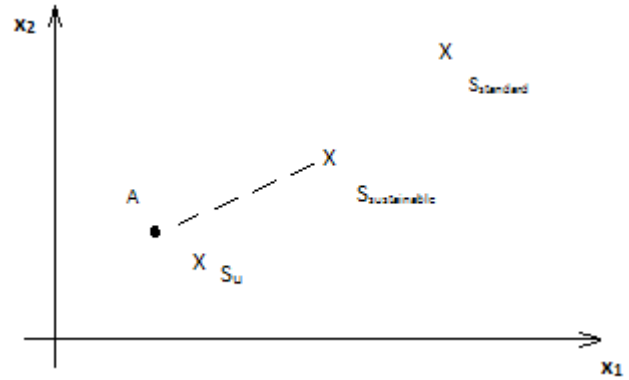
In the 3rd case we use following attributes: a share of means on scientifically – research works, number of the published textbooks, number of scientific publications.

Vector (1) defines so-called feature space of research in which some objects presented by dots, pertains (belong) to the class «competitive». Some of these objects are not competitive. Pic.1

Division into two classes is conditionally. Task originator



Pic. 1



Pic. 2

may define more classes, for example three classes: leading educational institutes (competitiveness which is the reference), steadily (sustainably) developing educational institutes and uncompetitive. Pic.2

New problems arise:

- Creating set of attributes;
- Defining set and location of classes in selected feature space;
- Identification of location of studied object;
- Making decision on increase measures of CAE.

The first problem may be solved with the experts' information with additional mathematical processing which will increase reliability of this information (experts may be engaged, unqualified, may have different opinions).

The solution of second problem – is the result of representative observation and statistical processing of monitoring of studied objects. As a result we have standards of the allocated classes. Pic.2: S_n, S_y, S_s .

The third problem may be solved by direct measurement of established indicators (attributes).

Management is consists of transformation of object's current condition into desired. For example if the object presented as point A (is in the class of uncompetitive) and desired condition – sustainable development of AE (standard S_y) it have to make a way AS_y based on following criteria: minimum time with maximum costs or another combined requirement.

Following additional mathematical problems are arises at a solution of a task:

- How to estimate adequacy of the model?
- How to provide a representativeness of data?
- What is the distance between points (objects)?
- How to expect optimal movement trajectory from current to desirable condition?

All these questions will have answers in my future research.

Reference:

1. Гольбан Е.В., Лябах Н.Н. (младший). Параметрическая идентификация мер близости признаков пространств // Изв. Вузов. Сев. – Кавк. Регион. Техн. Науки. 1997. №2. С. 37–39.

Разработка механизмов привлечения инвестиций в национальную экономику

Шакуров Руслан Маратович, студент
Самарский государственный экономический университет

В современной экономической ситуации, характеризующейся в том числе острым дефицитом ресурсов для производственного инвестирования и модернизации экономики, значимость долгосрочных, не спекулятивных инвестиций для экономики России трудно переоценить. Учитывая серьезное технологическое отставание российской экономики по большинству позиций, России необходимы финансовые ресурсы, которые могли бы принести новые (для России) технологии и современные методы управ-

ления, а также способствовать развитию отечественных инвестиций.

В настоящее время организационно-экономическими механизмами привлечения инвестиций в экономику Российской Федерации являются:

- федеральные целевые программы;
- внедрение механизмов государственно-частного партнерства (ГЧП);
- инвестиционный фонд;

- концессионные соглашения;
- образование государственной корпорации «Банк развития»;
- региональные агентства по привлечению инвестиций;
- подготовка специальных площадок для застройки инвесторами;
- технопарки;
- венчурные инструменты и т.п.

Остановимся подробнее на этих механизмах.

Инвестиционный фонд и механизмы ГЧП

Государственно-частное партнерство (ГЧП) — важнейший и наиболее универсальный механизм государственной инвестиционной политики, реализация которого в России с каждым годом набирает обороты.

Используя механизмы ГЧП, государство может привлечь частные деньги для осуществления приоритетных проектов, повысить эффективность управления инфраструктурой. Стимулировать развитие инноваций. Бизнес, со своей стороны, получает допуск к новым сегментам рынка, повышает рентабельность проекта и возможность реализации масштабных проектов, которые невозможно профинансировать на рыночных условиях.

Области применения ГЧП разнообразны — от совместной выработки стратегических направлений развития национальной экономики до реализации конкретных инвестиционных проектов [1, с.18].

Инвестиционный фонд Российской Федерации — один из важнейших инструментов реализации масштабных инвестиционных проектов, имеющих общегосударственное значение и осуществляемых на условиях государственно-частного партнерства.

Государственная поддержка из Фонда предоставляется в форме:

- софинансирования на договорных условиях инвестиционных проектов с формированием прав собственности Российской Федерации;
- направления средств в уставные капиталы юридических лиц;
- предоставление государственных гарантий Российской Федерации под инвестиционные проекты.

Предоставление поддержки в виде софинансирования на договорных условиях пользуется наибольшей востребованностью среди инициаторов инвестиционных проектов — около 85% поступивших заявок.

По подавляющему большинству одобренных инвестиционных проектов государственные вложения направляются на создание объектов федеральной инфраструктуры. Развитая инфраструктура страны существенно повышает ее рейтинг инвестиционной привлекательности. В будущем, по завершении реализации подобных инвестиционных проектов они будут играть роль катализаторов для привлечения новых инвестиций и новых проектов в смежных отраслях.

Концессионные соглашения

В начале 2006 г. вступил в силу Федеральный закон «О

концессионных соглашениях». С точки зрения повышения эффективности бюджетных расходов бесспорным преимуществом концессионной схемы реализации инвестиционных проектов является то, что привлекаемые средства частных инвесторов в полном объеме направляются на улучшение и (или) создание государственного имущества. Как показывает мировой опыт концессионного взаимодействия, концессионер, вкладывая собственные средства в объекты инфраструктуры, стремится и действительно обеспечивает максимальную эффективность на всех стадиях реализации проектов — как на инвестиционной, так и на операционной. В настоящее время соглашения достаточно активно используются в ЖКХ, при строительстве и реконструкции инфраструктурных объектов и т.д.

Следует отметить, что сохраняются некоторые сложности по реализации концессионных проектов, в частности, неадаптированность бюджетного законодательства к совместному инвестированию государством и частными компаниями в объекты концессионных соглашений, а также процедурные расхождения между основными правовыми актами, регулирующими концессионные соглашения и функционирование Инвестиционного фонда Российской Федерации.

Федеральные целевые программы

Федеральные целевые программы (ФЦП) представляют собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления комплекс мероприятий, обеспечивающий эффективное решение системных проблем в области государственного, экономического, социального, культурного развития Российской Федерации.

В контексте государственной инвестиционной политики ФЦП может служить достаточно гибким инструментом для повышения инвестиционной привлекательности страны. Однако его использование возможно лишь в исключительных случаях, когда речь идет о депрессивных территориях страны, не имеющих объективных возможностей реализовывать инвестиционную политику своими силами.

Основными достоинствами и особенностями федеральных целевых программ являются:

- концентрация ресурсов на решение приоритетных комплексных задач;
- возможность в рамках программы комбинировать и объединять усилия федеральных, региональных органов исполнительной власти и частного сектора экономики;
- длительный горизонт планирования, сопоставимый со сроками отдачи и окупаемости инвестиций и позволяющий оценивать среднесрочные и долгосрочные социально-экономические эффекты;
- системный подход к формированию комплекса взаимосвязанных по ресурсам и срокам реализации мероприятий для достижения поставленных целей;
- высокая степень прозрачности государственных заказов и закупок в рамках программных мероприятий;
- обеспечение контроля за эффективностью расходования средств государственного бюджета, а также иных средств.

Эти программы направлены на формирование необходимой инфраструктуры территорий и благоприятного инвестиционного климата для развития приоритетных отраслей экономики [2, с. 142–145].

Банк развития

В мае 2007 г. Федеральный закон «О Банке развития» подписан Президентом Российской Федерации. Закон предусматривает создание госкорпораций на базе Внешэкономбанка, а также капиталов Российского банка развития и Российского экспортно-импортного банка. Целью создания банка является среднесрочное и долгосрочное финансирование инвестпроектов в приоритетных отраслях экономики, а также финансовая поддержка экспортно-импортной политики. Банк сможет выдавать гарантии от коммерческих и политических рисков участникам проектов, которые реализуются банком.

Банк развития выступает не в качестве источника государственных ресурсов для заведомо убыточных проектов, а в роли катализатора процессов финансирования приоритетных секторов, предприятий и сфер бизнеса с привлечением ресурсов частного бизнеса. С его деятельностью связано более равномерное распределение инвестиционных ресурсов по регионам страны.

Технопарки

В соответствии с государственной программой «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий» осуществляется подготовка инфраструктуры для строительства технопарков в РФ. Технопарки в сфере высоких технологий, био- и медицинских технологий, приборостроении, машиностроении, электронной техники, новых материалов.

Реализация этой программы будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности страны.

Венчурные инструменты

Для реализации в России была выбрана модель создания государственного фонда венчурных фондов — «Российской венчурной компании», которая предполагает существование трехуровневой структуры взаимодействия государства, частных управляющих компаний и стартапов, т.е. непосредственно производителей технологий.

На Российскую венчурную компанию возложены две основные функции: отбор лучших венчурных управляющих компаний на конкурсной основе и приобретение паев венчурных фондов, создаваемых этими компаниями. Российская венчурная компания — государственный фонд венчурных фондов Российской Федерации. Российская венчурная компания инвестирует свои средства в инновационный сектор через частные венчурные фонды, пре-

доставляя каждому из них 49% от инвестиционных ресурсов [3, с. 26].

Функции органов исполнительной власти субъектов РФ в использовании этого инструмента могут заключаться в выделении и продвижении наиболее перспективных инновационных проектов и наработок на федеральном уровне, что может на практике выражаться в их административной и консультативной поддержке, создание региональных инкубаторов, предоставлении дополнительных налоговых и административных преференций субъектам малого и среднего бизнеса, работающим в hi-tech сегменте.

Задачей Российского инвестиционного фонда информационно-коммуникационных технологий является поддержка перспективных проектов в сфере ИКТ на начальном этапе их развития. Из федерального бюджета в капитал фонда предусмотрено выделение около 1,5 млрд. руб. Первоначально фонд будет полностью государственным. В дальнейшем, по мере привлечения частных инвесторов, планируется постепенный выход государства из капитала фонда.

Региональные агентства по привлечению инвестиций

В настоящее время в большинстве регионов существуют специализированные органы государственной власти или агентства (корпорации) по привлечению инвестиций, занимающиеся вопросами сопровождения проектов, то есть внимательного и своевременного решения административно-правовых вопросов, возникающих у инвестора в ходе подготовки и реализации проектов, создании площадок для инвестиций и проведения мероприятий по улучшению имиджа региона и распространению информации об инвестиционном климате в регионе.

Международный опыт показывает, что агентства по привлечению инвестиций могут быть действенным средством по работе с инвесторами. Российским региональным агентствам на сегодняшний момент часто не хватает опыта и знаний лучшей мировой практики работы с инвесторами, а также финансовых ресурсов, необходимых для подготовки площадок для инвестиций. К решению этих проблем может быть привлечен федеральный центр. В частности необходима организация обобщающих программ и программ обмена опытом между региональными агентствами. Следует также рассмотреть возможность создания специального фонда, который на конкурсной основе мог бы оказать регионам финансовую помощь в создании площадок для реализации инвестиционных проектов и других мероприятий, направленных на привлечение инвестиций в регион.

Литература:

1. Беляева И.В. Методологические основы формирования благоприятного инновационно-инвестиционного климата в стране // Вестник Тамбовского университета: Гуманитарные науки. 2010. Т. 83. №3. с. 18–23.
2. Юзович Л.И. Формирование инвестиционных ресурсов в российской экономике и их распределение между субъектами экономических отношений // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2010. №2. С. 142–145.

3. Ведев А., Данилов Ю., Масленников Н., Моисеев С. Структурная модернизация финансовой системы России // Вопросы экономики. 2010. №5. С. 26–42.

Факторы качества и стабильности функционирования системы социальной защиты населения

Шатрова Анастасия Леонидовна, соискатель
Современная гуманитарная академия (г. Челябинск)

В основе социальной защиты находится совокупность общественных отношений, которая в тех или иных видах проявляется в различных сферах общественной жизни, так например:

1. К видам адресной социальной поддержки следует отнести:

- Пенсии — получаемые из пенсионного фонда Российской Федерации. Классифицируются на пенсии по старости, пенсии за выслугу лет, социальные пенсии, пенсии по инвалидности, пенсии по случаю потери кормильца;

- Пособия — единовременные, краткосрочные или долгосрочные выплаты за счет государственных средств;

- Компенсации — денежные выплаты из муниципальных, региональных или федеральных источников, производимые с целью возмещения затрат;

- Льготы — предоставление тех или иных услуг в целях компенсации затрат.

2. Медицинское обслуживание, включающее в себя оказание скорой медицинской помощи; оказание первичной медицинской помощи; оказание помощи людям, страдающим заболеваниями, которые представляют опасность для окружающих; оказание помощи людям, страдающим социально значимыми заболеваниями.

3. Социальная защита в сфере регулирования трудовых отношений и в сфере занятости. Разработка и установка правил и норм охраны труда и здоровья, выплата пособий по временной нетрудоспособности, выплата пособий по безработице.

4. Предоставление льгот и пособий в жилищно-коммунальном хозяйстве определенным категориям граждан.

5. Выплаты определенной части студентов стипендий и компенсаций в сфере образования.

6. Регулирование доходов населения различных социальных групп посредством установления прожиточного минимума человека и семьи, определением и назначением минимального размера оплаты труда, установления налоговых вычетов и компенсаций и так далее.

Требования общества, предъявляемые к качеству жизни, возрастают по мере изменения социально — экономических условий в стране. Меняется характер социальных потребностей, причем уровень требований к повышению качества жизни не всегда совпадает с возможностями Государства.

При этом требования и пожелания граждан в значительной степени зависят от их социального статуса, профессионального и образовательного уровня, региональной принадлежности. Так как сложившийся уровень жизни в разных регионах страны неравнозначен по проживанию в различных природно-климатических, экологических условиях, по уровню потребления тех или иных благ. Поэтому значимость эффективности социальной работы с населением особенно возрастает и определяется качеством ее структуры и управления.

Прогнозирование направления социальной работы, поиск новых решений, выбор технологий управления социальной защиты должны становиться приоритетами в определении стандарта жизни или **социального стандарта**.

Современное представление о качестве услуг ориентировано на наиболее максимальное потребление, выполнение пожеланий и требований человека в частности и общества в целом [1, с. 14].

Для удовлетворения потребностей общества все социальные услуги должны иметь определенные свойства и качества, а также социальные услуги должны классифицироваться:

- общественные услуги для членов общества, в интересах развития общества и формирования человеческого капитала;

- услуги, оказываемые отдельным слоям населения в виде социальной защиты и помощи для поддержания нормального уровня их жизни.

В настоящее время мерой качества социальной услуги является показатель удовлетворенности потребителя, который определяется соотношением цены и качества услуги. Социальные стандарты могут применяться Государством в качестве инструментов управления социальным развитием при разработке социально-экономической политики, формировании и реализации социальных программ, распределении финансов, закреплении и обеспечении социальных гарантий населения.

Социальные стандарты, в рамках конкретных направлений, могут иметь как обязательный, так и рекомендательный характер, но в тоже время в законодательном порядке, на уровне Федеральных органов власти должны быть установлены правила их применения.

Качество и стабильность функционирования социальной защиты населения зависит от многих факторов экономического и организационного характера. Во многом уровень социальной защиты зависит от социально-экономической деятельности региона, в котором проживает население, стабильности производств и сохранении промышленного потенциала, собираемости налогов и приумножении потенциала региона. В противном случае регион может перейти в разряд депрессионных и будет зависеть от дотаций из Федерального бюджета, что автоматически ведет к урезанию или сокращению многих социальных программ.

На этот случай предусматривается государственная социальная стандартизация, представляющая собой правовую регламентацию приоритетных социальных норм и обязательств в качестве государственных минимальных социальных стандартов [2, с. 44].

Понятие государственные минимальные социальные стандарты трактуется как минимально необходимый уровень социальных гарантий, установленный законом Российской Федерации или решениями представительных органов власти субъектов регионов РФ, доступ к которым обеспечивается для каждого гражданина.

Государственные минимальные социальные стандарты призваны обеспечить единые на всей территории Российской Федерации требования к качеству, объему и порядку предоставления установленных видов социальных услуг, которые положены гражданам на минимально допустимом уровне на безвозмездной и безвозвратной основе. Все это необходимо в целях реализации социальных гарантий, финансирование которых производится из всех уровней бюджетной системы Российской Федерации, а также бюджетов государственных внебюджетных фондов. Конституция Российской Федерации является гарантом предоставления данных видов услуг.

Государственные минимальные социальные стандарты разработаны и выражены через социальные нормы и нормативы, которые ориентированы на важнейшие потребности человека в материальных благах и бесплатных услугах, гарантирующих соответствующий комфортный уровень их потребления. Государственные минимальные социальные стандарты предназначены для определения и закладывания в бюджеты расходов, необходимого минимума финансовых средств, предназначенного для использования на указанные цели.

Определение государственных минимальных социальных стандартов должно регламентироваться в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации. При определении государственных минимальных социальных стандартов необходимо учитывать положительный опыт международной практики.

Разработка и применение на практике государственных социальных стандартов призвана на реализацию следующих направлений:

– Обеспечение социальной стабильности и развития регионов и государства в целом;

– Социальная защита населения и удовлетворение важнейших потребностей общества в материальных благах и социальных услугах;

– Определение количества и вида гарантируемых социальных услуг и выплат из бюджетов всех уровней и государственных внебюджетных фондов;

– Обеспечение доступности социальных услуг для граждан в зависимости от проживания в природно-климатических и экологических условиях;

– Сохранение единого социального пространства страны;

– Совершенствование качества управления деятельности организаций и учреждений, призванных осуществлять реализацию государственных минимальных социальных стандартов;

– Совершенствование внебюджетных отношений и концентрация финансовых ресурсов на приоритетных направлениях социальной политики.

В настоящее время часто при определении размера социального норматива будущих периодов используют фактор достигнутых показателей, задав средний темп роста показателя на перспективу (метод экстраполяции). При этом тенденции прошлых периодов автоматически закладываются на следующие годы, тем самым, как бы проводя равенство между понятиями социальные нормативы и финансовые нормативы. Но понятие социальные нормативы гораздо шире, так как помимо финансовых средств, включают в себя и другие виды социальных услуг. Поэтому при разработке размера социального норматива на перспективу развития, следует учитывать соблюдение приоритетов социологической, политологической и экономической политики государства, с учетом ранее достигнутых показателей по регионам. За величину текущих социальных нормативов можно брать средний достигнутый уровень социального обеспечения.

Термин социальная стандартизация широко используется в процессе социально-экономического управления. Рассмотрим более подробно, что подразумевает процесс стандартизации применительно к социальным услугам.

В Федеральном законе № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании» регламентированы государственные стандарты, стандарты отраслей, предприятий и общественных организаций. Требования обязательны к исполнению субъектами хозяйственной деятельности и органами государственного управления.

В данном законе слабо раскрыты нормы стандартизации на социальную сферу, отсутствуют единые требования к содержанию и порядку применения социальных стандартов. Скорее всего, разработчики закона полагали, что общие принципы стандартизации применимы и к социальной сфере.

Более четкие очертания приобретает перечень видов услуг социальной защиты в Федеральном законе № 195-ФЗ от 10.12.1995 «Об основах социального обслуживания населения в Российской Федерации». Социальное обслуживание представляет собой деятельность

социальных служб по социальной поддержке, оказанию социально-медицинских, социально-бытовых, социально-правовых услуг, психологических, педагогических, материальной помощи, проведению социальной адаптации и реабилитации граждан, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Социальная стандартизация неразрывно связана с использованием социальных нормативов, традиционно име-

ющих многоцелевое использование. Социальные нормативы могут выступать в качестве критериев для различных сопоставлений, определения социальных рейтингов территорий и так далее.

Применяемые методические подходы помогают своевременно разработать систему социальной защиты и выравнивать региональные диспропорции в оказании социальных услуг населения.

Литература:

1. Слезингер Г.Э. Социальная экономика: Учебник. — М. Изд-во Дело и Сервис. 2001.— С. 13—17.
2. Товб А.С., Ципес Т.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. — с. 43—44.

Зарубежный опыт организации государственного финансового контроля

Шегурова Валентина Павловна, кандидат экономических наук, доцент;

Желтова Мария Федоровна, студент

Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (г. Саранск)

Международный опыт свидетельствует, что на различных уровнях власти в государстве весьма эффективно действуют контролирующие органы и, главным образом, в бюджетно-финансовой сфере. Действующая система государственного финансового контроля, которая сложилась в конкретной стране, имеет свои особенности, связанные с историческими аспектами развития государства. Более того, в мировой практике органы государственного финансового контроля уже давно стали неотъемлемой составляющей демократического общества и обязательным элементом управления общественными финансовыми средствами. Следовательно, изучение мирового опыта осуществления и функционирования государственного финансового контроля для нашей страны представляет достаточно большой интерес.

Государственный контроль в сфере управления финансами — один из наиболее действенных инструментов, обеспечивающий эффективность управления государственными финансовыми ресурсами.

Государственный финансовый контроль — это деятельность органов государственной власти и управления всех уровней, установленная законодательством с целью выявления, пресечения и предупреждения:

- злоупотреблений и ошибок в управлении государственными денежными и материальными ресурсами, которые используются в хозяйственной деятельности, отчуждаемыми нематериальными объектами государственной собственности, а также государственными имущественными правами, которые могут повлечь прямой или косвенный финансовый и/или материальный ущерб государству;
- нарушений финансово-хозяйственного законодательства (главным образом бюджетного);

- изъятий в организации систем управления финансово-хозяйственной деятельностью государственных организаций и их объединений, организаций с государственным участием или особо связанных с деятельностью государства;

- угроз экономической (в т.ч. финансовой) безопасности государства. [2]

К числу общепринятых во всем мире функций государственного и муниципального финансового контроля относят:

- контроль за поступлением бюджетных средств;
- контроль за расходованием бюджетных средств;
- контроль за использованием государственной и муниципальной собственности, проведением ее приватизации, национализации;
- контроль за использованием государственных и муниципальных внебюджетных фондов;
- контроль за движением средств бюджета и внебюджетных фондов в банках и иных кредитных учреждениях;
- контроль эффективности предоставления и законности использования льгот по налогообложению и полученных дотаций;
- пресечение финансовых нарушений и злоупотреблений. [4]

Первые органы финансового контроля возникли в начале XIV в. Важнейшие этапы становления и развития государственного финансового контроля в мире представлены в таблице 1.

Государственный и муниципальный финансовый контроль в зарубежных странах выстраивается по различным моделям, однако в общем для развития этой системы свойственна тенденция децентрализации и выде-

Таблица 1. Этапы становления государственного финансового контроля

| Год | Событие |
|------------|--|
| 1314 | Введена должность Генерального контролера государственной казны Англии |
| 1319 | Учреждена Счетная палата во Франции |
| 1365 | Учреждена Счетная палата Королевства Наварры (Испании) |
| 1761 | Учреждена Счетная палата Австро-Венгрии |
| 1862 | Образована Счетная палата Италии |
| 10.11.1920 | Принята Конституции Австрии от 10 ноября 1920 г., в которой содержится раздел, посвященный принципам государственного контроля за расчетной и финансовой деятельностью |
| 1921 | Создано Генеральное бюджетно-контрольное управление в США как независимое политическое агентство в рамках законодательной власти. |
| 1977 | На IX Конгрессе INTOSAI (Международная организация высших органов финансового контроля) в Лиме была принята Декларация руководящих принципов контроля, которая закрепила основные принципы и задачи внешнего контроля за государственными финансами в демократическом обществе |

ления аудита либо его элементов в самостоятельную ветвь контрольной деятельности, в процессе осуществления которой определяются целесообразность и надлежащее распределение доходов и расходование средств бюджетов разных уровней, выполнение принятых решений, а также положений соответствующих законодательных актов, эффективность деятельности органов власти при исполнении возложенных на них функций. [3]

На сегодняшний день в развитых странах большинство органов государственного финансового контроля широко использует аудит эффективности как один из важнейших методов проведения государственного бюджетного контроля. Важнейшей его целью является определение социально значимого результата от использования имеющихся государственных ресурсов, к примеру, в виде улучшения здоровья и качества жизни населения, повышения качества образования или снижения уровня преступности. Доля аудита эффективности в общем количестве проверок высших органов финансового контроля в ряде развитых стран превышает 50%. [5]

В некоторых странах (Австралия, Канада, Великобритания, Дания, Индия, Египет, Ирландия) функции государственного финансового контроля выполняются отдельными должностными лицами. В других государствах (Белоруссия, Литва, Молдавия, Кипр, Албания, Израиль, Афганистан, Иордания, Индонезия, Колумбия, Монако) счетные ведомства наделены полномочиями службы государственного контроля. Третью группу образуют страны, в которых функции органов финансового контроля выполняют Счетные суды (Франция, Италия, Румыния, Тунис, Аргентина, Гаити, Алжир, Гвинея, Марокко, Словения). В эту же группу можно отнести страны, в которых государственный финансовый контроль осуществляется в форме Счетных трибуналов (Бразилия, Португалия, Уругвай).

Большую группу органов контроля составляют страны, в которых финансовый контроль осуществляет Офис Генерального Аудита, который возглавляется одним ауди-

тором. В некоторых государствах контрольные функции возложены на Государственные Генеральные инспекции, Счетные палаты, а также контрольные палаты и Ревизионные палаты. Также следует отметить, в Греции и Конго финансовый контроль осуществляют Счетные подразделения в Верховном Суде; в Маврикии и Мали – Департамент контроля государственных расходов; в Лаосе, Камбодже и Экваториальной Гвинеи – Счетное ведомство в Министерстве иностранных дел; в Сенегале – второй отдел Президентского отчета в Парламенте.

В названии большинства контрольно-счетных органов государств отражен принцип федерализма: Федеральная Счетная палата в Германии, Федеральное счетное управление – в Швейцарии. В Финляндии и Эстонии применяется обобщенный термин – Высший контрольный орган. [6]

Основными признаками, которыми обладают большинство контрольно-счетных органов за рубежом, являются:

- независимость органов финансового контроля от законодательной и исполнительной власти;
- особое внимание уделяется целевому использованию, эффективности и экономичности программ расходования финансовых ресурсов;
- эффективность деятельности контрольных органов определяется с помощью сравнения средств, потраченных на ее осуществление и полученных в результате «доходов» (денежные средства, возвращенные в бюджет и/или не израсходованные с нарушением бюджетного законодательства, возможная упущенная выгода от распоряжения государственным или муниципальным имуществом).

В частности, в Японии органом, осуществляющим государственный финансовый контроль, является счетная палата. Она наделена конституционным статусом независимости от трех ветвей власти государства (судебная, исполнительная, законодательная). Эффективность этого контролирующего органа Японии можно оценить в 336 700 млн. иен. Следует отметить, что критерии эффектив-

ности исчисляются исходя из суммы денежных средств, возвращенных в бюджет в результате принятых палатой мер, и суммы денежных средств, которая была «сэкономлена» в ходе аналитической деятельности палаты при планировании бюджета на следующий финансовый год.

Начиная с 1921 г. в США функции Высшего органа финансового контроля федерального уровня выполняет главное контрольно-финансовое управление США (U. S. GAO). Ведомственный финансовый контроль реализует министерство финансов США, а внутриведомственный — главный финансовый администратор и генеральный инспектор министерства образования США. Кроме того, эффективность работы Высшего органа финансового контроля США в 2010 г. составила 49,9 млрд долл., или 87 долл. на 1 долл., потраченный на обеспечение деятельности управления. [3]

Организационное, институциональное отделение государственного финансового контроля от исполнительной власти и законодательной власти означает, что субъект и объект контроля контролер не одинаковы, более того, между ними существует определенная дистанция. К примеру, Верховная контрольная палата Польши подотчетна Сейму и выступает в качестве самостоятельного высшего органа государственного контроля. Государственная счетная палата Венгрии как финансовый хозяйственный орган и контролирующий орган Государственного собрания подотчетна исключительно Государственному собранию. В некоторых странах законодательством за органом финансового контроля закрепляется статус особого судебного органа либо органа, осуществляющего функции судебного органа. [6]

Контролирующие органы некоторых зарубежных государств взаимодействуют или пытаются найти линии разграничения своих функций с функциями омбудсменов. В свою очередь, последние — независимые структуры, которые образуются парламентами. Однако существуют своего рода административные омбудсмены. В частности, во Франции медиатор назначается Советом Министров и выступает в качестве посредника между аппаратом управления и гражданами. Ему оказывают помощь специально выделяемые в министерствах и департаментах корреспонденты. В США исполнительные омбудсмены штатов назначаются губернаторами, а часто с участием легислатур. В Австрии президент назначает членов аппарата Коллегии народной правозащиты. [1]

Мировой опыт формирования счетных палат показывает, что возможно применение одной из 3 моделей:

1) парламентская (суть ее заключается в том, что парламенту принадлежит решающая роль в определении состава счетной палаты и, главным образом, ее председателя);

2) внепарламентская (суть ее заключается в том, что назначение председателя палаты президентом республики осуществляется по решению совета министров, либо назначается правительством, а остальные ее члены назначаются президентом);

3) смешанная (суть ее заключается в том, что допускает синтез первых двух моделей, т.е. участие и парламента, и президента в определении состава счетной палаты). [6]

Главными задачами счетных палат, которые сформулированы в законодательстве ряда зарубежных стран, являются:

— контроль за исполнением государственного бюджета (в частности, в Италии Счетная палата осуществляет предварительный контроль законности актов Правительства и последующий контроль исполнения государственного бюджета; в Португалии контролирующий орган осуществляет контроль за исполнением государственного бюджета);

— контроль за государственными доходами и расходами (в Греции Счетная палата организует и проводит контроль за государственными расходами, а также в силу особых предписаний законодательства осуществляет контроль за расходами местных органов управления и других юридических лиц публичного права; в Болгарии Счетная палата проводит контроль за государственными доходами и расходами, определяет технологию и методику финансовой отчетности и осуществляет мониторинг за их исполнением);

— контроль за финансовой деятельностью различных органов государства (в Австрии Счетная палата проводит проверку финансовой деятельности Федерации, земель, союзов общин, общин и иных установленных законодательством субъектов права; в Польше Верховная контрольная палата контролирует хозяйственную, организационно-управленческую и финансовую деятельность органов государственной администрации, а также подчиненных им предприятий и иных организаций). [3; 6]

Целью контрольной работы высшего контрольного органа является законность, правильность, эффективность и экономичность управления денежными и материальными средствами. Пожалуй, главной прерогативой органов государственного финансового контроля органа является установление относительной важности той или другой из них. [1] Анализируя положения нормативно-правовых актов ряда зарубежных стран и конституции как главного закона государства, в качестве главного объекта контрольной деятельности высшего органа финансового контроля нужно выделить государственный бюджет, т.е. его доходы и расходы, а также исполнение в целом. Помимо этого в качестве объектов контроля можно назвать все государственные инстанции. Однако выполнение контрольных функций государственными органами в отношении названных объектов имеет специфические различия. В частности, как пример можно рассмотреть контрольные полномочия органа государственного финансового контроля в отношении банков. В Венгрии Счетная палата как орган государственного финансового контроля осуществляет мониторинг и проверку налоговой деятельности налогового управления и местных советов, деятельности Государственной таможни, Управления гер-

бовых сборов и даже хозяйственной деятельности партий. Счетная палата Австрии уполномочена проводить проверку не только государственного хозяйства Федерации, но и проводить ревизию финансов федеральных земель, а также финансовой деятельности, связанной с благотворительными и иными фондами и учреждениями, управление которыми осуществляется органами Федерации. [6]

В некоторых государствах (Австрия, США, Германия, Великобритания) система государственного и муниципального финансового контроля построена как единая система, которая базируется на единых принципах и стандартах. Стандартизация выступает в качестве фактора обеспечения системности взаимодействия органов государственного финансового контроля в мировой практике; формирует организационно-методическую базу их специализации и кооперирования, придает их системе свойства самоорганизации; определяет синергетический эффект в системе государственного финансового контроля; осуществляет профессионально-интегративную функцию, объединяющую сотрудников органов государственного финансового контроля. [3]

В международной практике также действуют органы регионального финансового контроля, которые существуют в двух основных формах:

1. Централизованная система финансового контроля (в виде единой структуры), т.е. региональные финансово-контрольные учреждения находятся в прямом организационном подчинении у высшего органа финансового контроля государства. Модель этого типа обеспечивает осуществление бюджетно-финансового контроля на всей территории страны по единому системному плану, на основании единых критериев анализа, гарантируя законное и целесообразное управление всеми государственными финансами.

2. Децентрализованная система финансового контроля в виде отдельно существующих региональных контрольно-счетных палат, предназначенных для того, чтобы проводить контроль за бюджетными средствами государства в его административно-территориальном образовании, включая муниципалитеты, не составляя при этом единой системы общегосударственного государственного финансового контроля и не подчиняясь высшему

финансово-контрольному органу государства. [3; 6]

Проведенный анализ говорит, с одной стороны, о наличии разнообразных форм осуществления контроля (внешний и внутренний/внутриведомственный), а с другой — о единстве и общности объекта и содержания форм и методов осуществления государственного финансового контроля. В этих условиях организации контроля коммуникативная функция становится основой для проявления производных функций государственного финансового контроля, а именно превентивной и аналитической. Критический анализ зарубежных моделей осуществления финансового контроля позволяет сделать вывод: во-первых, о наличии единых задач и общих принципов в организации работы органов контроля с учетом национальной специфики, экономических условий и исторического развития; во вторых, об отсутствии единого и общего подхода к проблемам организации контроля и проведения аудита государственных финансов в мире. [3]

Таким образом, международная практика свидетельствует, что органы государственного финансового контроля могут достаточно эффективно существовать и функционировать на основе, казалось бы, противоположных, взаимоисключающих и противоречащих друг другу принципов и подходов.

Обобщая все вышесказанное, можно сделать вывод, что органы государственного финансового контроля, как правило, играют важнейшую и активную роль в управлении государственными финансами. Существующие органы государственного финансового контроля в большинстве своем независимы, а их деятельность является достаточно результативной и эффективной. Кроме того, следует отметить, что адаптация положительного зарубежного опыта функционирования системы государственного финансового контроля даст шанс значительно улучшить и повысить результативность и эффективность контрольной работы, создать более мощный инструментарий обеспечения государства и общества качественной, надежной, своевременной, независимой информацией, которая так необходима для повышения эффективности государственного управления и принятия важнейших управленческих решений на всех уровнях управления государством.

Литература:

1. Административное право и процесс: полный курс / Ю.А. Тихомиров. — М.: 2001. — 652 с.
2. Контроль и ревизия: учеб. пособие / В.К. Сусин, В.П. Шегурова, О.В. Шибилева. — Саранск, 2010. — 220 с.
3. Мировой опыт организации государственного и муниципального финансового контроля и возможность его применения в России [Электронный ресурс] — Доступ из http://www.juristlib.ru/book_6750.html
4. Ревизия и контроль: учебное пособие / М.В. Мельник, А.С. Пантелеев, А.Л. Звездин; под ред. проф. М.В. Мельник. — 3-изд., стер. — М.: КНОРУС, 2007. — 528 с.
5. Степашин С.В. «Аудит эффективности как важнейшая форма государственного финансового контроля» [Электронный ресурс] — Доступ из <http://www.ach.gov.ru/ru/chairman/?id=217>
6. Чхиквадзе В.В. «Организационно-правовые основы государственного финансового контроля в зарубежных странах» [Электронный ресурс] — Доступ из <http://www.justicemaker.ru/view-article.php?id=23&art=3164>

Особенности анализа себестоимости продукции в условиях хлебопекарного производства

Шегурова Валентина Павловна, кандидат экономических наук, доцент;

Матюхина Евгения Германовна, студент

Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва (г. Саранск)

Усиление конкуренции, изменение производственных процессов и необходимость быстрого реагирования на изменяющиеся экономические условия. Для достижения оперативности контроля за выполнением показателей производства важным является выбор учетной политики в отношении методов полной или частичной (усеченной) себестоимости. Самая точная калькуляция, та, в которую включены только затраты, непосредственно связанные с выпуском хлебоуточной продукции.

Одним из основных преимуществ использования принципа калькулирования себестоимости по переменным издержкам по сравнению с принципом калькулирования себестоимости с полным распределением затрат является то, что с его помощью можно изучать взаимосвязи и взаимозависимости между объемом производства, затратами и прибылью (анализ безубыточности). Вследствие этого он становится мощным инструментом для принятия оптимальных управленческих решений при рассмотрении многих аналитических задач, т.к. выявление изменения маржинальной прибыли по предприятию в целом, так и по различным видам продукции, а также выявить продукцию с большей рентабельности.

Анализ безубыточности позволяет установить, что произойдет с финансовым результатом, если изменится определенный уровень объема производства, а также другие факторы, оказывающие на него влияние.

Для предприятий хлебопекарной промышленности, характерным явлением для которых являются колебания в загрузке производственных мощностей. Большинство предприятий отрасли используют свои производственные возможности лишь на 25–35%. В таких условиях применение модели анализа безубыточности будет способствовать выявлению того уровня загрузки производственных мощностей, который обеспечит безубыточное изготовление продукции.

Определяя точку безубыточности (точку равновесия, порог рентабельности и др.), предприятия хлебопекарного производства обязаны учитывать характерную для них многономенклатурность выпуска, поскольку в этом случае структура производства становится важнейшим фактором при расчете порогового количества продукции для предприятия в целом. В условиях хлебопекарного производства важнейшим становится допущение того, что структура производства остается неизменной в течение всего анализируемого периода.

Для расчета точки нулевой прибыли (ТНП) с учетом структуры выпускаемой продукции В.Б. Ивашкевичем [3, с. 206] была предложена формула (1):

$$S_0 = \frac{Z_{const}}{1 - \sum_{i=1}^n \frac{c_i}{p_i} \times s_i}, \quad (1)$$

где Z_{const} — постоянные затраты, руб.;

S_0 — значение ТНП в стоимостном выражении;

s_i — доля i -го вида продукции в общем выпуске, взятом в стоимостном выражении;

p_i — цена i -го вида продукции, руб.;

c_i — удельные переменные затраты по i -му виду продукции, руб.

Особенностью формулы (1) является, то что ТНП рассчитывается в стоимостном выражении. Для расчета ТНП в физических единицах предлагается использовать формулу (2):

$$V_0 = \frac{Z_{const}}{\sum_{i=1}^n (p_i - c_i) \cdot v_i} = \frac{Z_{const}}{\sum_{i=1}^n d_i \cdot v_i}, \quad (2)$$

где V_0 — значение объема производства в точке нулевой прибыли в физических единицах;

d_i — маржинальный доход на единицу продукции, руб.;

v_i — доля i -го вида продукции.

Показатель ТНП, рассчитанный по формуле (1), является универсальным и применим для любого производства. Однако в тех случаях, когда объем производства может быть измерен в физических единицах, формула (2) является предпочтительнее для выполнения анализа безубыточности, так как показатель ТНП, рассчитанный по этой формуле, практически не зависит от ценового фактора. Из формулы (2) видно, изменение ассортиментной структуры приводит к тому, что величина ТНП изменяется. Однако, изменяясь, ТНП остается в пределах некоторой области, области риска, и весь интервал изменения объема производства (V) разбивается на три области:

— $0 < V < \text{ТНП min}$ — область безусловной убыточности предприятия, где финансовый результат отрицателен независимо от ассортиментной структуры выпускаемой продукции;

— $\text{ТНП min} < V < \text{ТНП max}$ — область риска, т.е. область работы предприятия, где финансовый результат существенно зависит от ассортиментной структуры выпускаемой продукции;

— $\text{ТНП max} < V < V_{\text{пр}}$ — область безусловной прибыльности предприятия, где финансовый результат положителен независимо от ассортиментной структуры выпускаемой продукции ($V_{\text{пр}}$ — планируемый объем производства). [1, с. 36]

Анализ безубыточности с использованием инкрементных данных позволяет оценить целесообразность изменений цены продажи, переменных затрат на единицу продукции и постоянных затрат при колебаниях объемов производства и продаж и определить минимальный размер сокращения или увеличения объемов продаж, который обеспечит безубыточность при новых условиях деятельности предприятий. [5, с. 34]

При изменении продажной цены процент безубыточного изменения объема продаж, требуемый темп прироста T_{np} равен (формула 3):

$$T_{np} = \frac{-\Delta P}{CM_u + \Delta P} 100\%, \quad (3)$$

где P — цена единицы продукции;

CM_u — маржинальный доход.

Изменение объема продаж в натуральном выражении находится путем умножения темпа прироста на текущий или плановый объем продаж.

Если планируемое увеличение продаж меньше безубыточного изменения объема продаж, то снижение цены не принесет желаемого результата и поэтому нецелесообразно. Если же планируемое увеличение продаж превышает безубыточное изменение объема продаж, то сокращение цены приведет к росту прибыли.

При изменении цены и переменных затрат процент безубыточного изменения объема продаж, или требуемый минимальный темп прироста T_{np} , при котором финансовый результат сохраняется на прежнем уровне, равен (формула 4):

$$T_{np} = \frac{-\Delta CM_u}{\text{Новый}CM_u} 100\%, \quad (4)$$

где CM_u — маржинальный доход.

Сокращение цены при некотором изменении переменных затрат приведет к росту прибыли в том случае, если планируемое увеличение объема продаж превышает безубыточное изменение объема продаж. [5, с. 36]

Если изменение цены проводится при одновременном изменении как переменных, так и постоянных затрат. Минимальный объем дополнительных продаж в натуральном выражении ΔX , который позволит покрыть инкрементные постоянные расходы, рассчитывается по формуле точки нулевой прибыли формула (5):

$$\Delta X_0 = \frac{\Delta FC}{CM_u}, \quad (5)$$

где FC — постоянные затраты;

CM_u — маржинальный доход.

Тогда при изменении цен, переменных и постоянных затрат общий процент безубыточного изменения объема продаж, или минимальный темп прироста, при котором финансовый результат сохранится на прежнем уровне, может быть рассчитан по формуле (6):

$$T_{np} = \left(\frac{-\Delta CM_u}{\text{Новый}CM_u} + \frac{\Delta FC}{\text{Новый}CM_u \times X} \right) 100\%, \quad (6)$$

где FC — постоянные затраты;

X — объем производства и продаж.

Минимальный дополнительный объем продаж в натуральном выражении, позволяющий оправдать изменение цен, переменных и постоянных затрат, рассчитывается по формуле (7):

$$\Delta X_0 = \frac{-\Delta CM_u}{\text{Новый}CM_u} X + \frac{\Delta FC}{\text{Новый}CM_u}, \quad (7)$$

Влияние изменений уровня постоянных и переменных затрат на прибыль при колебаниях объемов производства и продаж продукции часто анализируется при помощи концепции операционного рычага. Таким образом, уровень операционного рычага равен отношению маржинального дохода к прибыли от продаж формула (8):

$$DOL = \frac{CM}{OI}, \quad (8)$$

где CM — маржинальный доход;

OI — прибыль от продаж

Показатель уровня операционного рычага может использоваться при анализе риска убыточности предприятия, связанного с неопределенностью прибыли от продаж. Высокий уровень операционного рычага при прочих равных условиях соответствует высокому уровню риска убыточности. То есть даже при небольших колебаниях объемов продаж изменения прибыли могут быть существенными. Влияние изменений в соотношении постоянных и переменных затрат на уровень точки нулевой прибыли и операционного рычага может быть основано на сопоставлении относительных изменений постоянных затрат и маржинального дохода единицы продукции в целях определения направления изменения уровня точки нулевой прибыли и операционного рычага. Уровень точки нулевой прибыли возрастает, когда относительное изменение постоянных затрат превышает относительное изменение маржинального дохода единицы продукции:

$$\frac{\Delta FC}{FC} > \frac{\Delta CM_u}{CM_u}$$

Анализ точки нулевой прибыли по инкрементным данным повышается точность прогнозирования и обоснованность принимаемых управленческих решений и определению наилучшей производственной программы на основе оптимизации соотношения затрат и результатов, усиливаются возможности контроля рисков деятельности предприятия, связанных со структурой затрат. [5, с. 39]

Хамхоевой Ф.Я. предложена методика управленческого факторного анализа безубыточности для предприятий хлебопекарной промышленности, которая позволяет оперативно реагировать на изменения следующих фак-

торов: структура продукции в зависимости от закупочных цен на сырье для производства, тарифов на энергоресурсы, оплату труда и социальных отчислений, отпускных цен. [4]

Многофакторная модель безубыточности производства и реализации продукции (формула 9):

$$\sum_{i=1}^n q_{кр} = \frac{\sum_{u=1}^n S_{постu}}{\sum_{i=1}^n p_i - \left(\sum_{i=1}^n q_{кр} \times \sum_{j=1}^m S_{перемj}^{1ед} \times q_{кр} \right)}, \quad (9)$$

где $\sum_{i=1}^n q_{кр}$ – общий критический объем продаж;

S_u – u -й вид постоянных расходов ($u=1,2 \dots n$);

$S_{перемj}^{1ед}$ – переменные расходы в расчете на единицу продукции;

p_i – цена единицы продукции i -го вида;
 n – количество i -х видов реализации продукции ($i=1,2 \dots n$).

Для отечественных предприятий метод анализа безубыточности производства еще не является официально рекомендованным в связи с чем пока он используется в основном для прогнозных расчетов значений цены, прибыли и выручки от реализации.

Хамхоевой Ф.Я. было предложено организовать параллельное использование двух методов учета затрат и калькулирования себестоимости продукции, что значительно расширит информационные и управленческие возможности учета. Принятие же какого-либо одного метода означает одностороннюю направленность и может привести к серьезным просчетам и снизить эффективность управленческих решений. Учет затрат на интегрированной основе, т.е. на базе традиционного метода, полной себестоимости и метода сокращенной себестоимости повысит оперативность и аналитичность информации, ориентированной на принятие управленческих решений

Литература:

1. Данилов Г.В., Рыжова И.Г., Войнова Е.С Учет ассортиментных сдвигов в структуре выпускаемой продукции в анализе безубыточности// Экономический анализ: теория и практика. 2009. №26. С. 35–39.
2. Ефимова О.Е. Финансовый анализ. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Изд-во «Бухгалтерский учет», 2010 (библиотека журнала «Бухгалтерский учет»).
3. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет: Учебник. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Магистр, 2008. С. 576.
4. Хамхоева Ф.Я. Оперативный анализ как метод управления производством. Рекомендации по организации и проведению // Современный бухгалтерский учет 2004. № 11.
5. Шигаев А.И. Влияние изменений в ценах и затратах на уровень безубыточности предприятия// Экономический анализ: теория и практика. 2008. №2. С. 34–41.

Молодой ученый

Ежемесячный научный журнал

№ 1 (48) / 2013

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор:

Ахметова Г. Д.

Члены редакционной коллегии:

Ахметова М.Н.

Иванова Ю.В.

Лактионов К.С.

Комогорцев М.Г.

Ахметова В.В.

Брезгин В.С.

Котляров А.В.

Яхина А.С.

Ответственный редактор:

Шульга О. А.

Художник:

Шишков Е. А.

Верстка:

Бурьянов П.Я.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях,
ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

672000, г. Чита, ул. Бутина, 37, а/я 417.

E-mail: info@moluch.ru

<http://www.moluch.ru/>

Учредитель и издатель:

ООО «Издательство Молодой ученый»

ISSN 2072-0297

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии «Ваш полиграфический партнер»
127238, Москва, Ильменский пр-д, д. 1, стр. 6