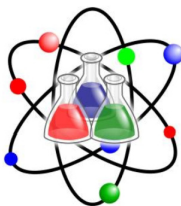




НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

*Материалы Международной молодежной
научно-практической конференции
15 июня 2015 года
г. Нефтекамск*



УДК 001
ББК 72

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ:

Материалы Международной (заочной) молодежной научно-практической конференции / под общ. ред. А.И. Востречева. – Нефтекамск: РИО ООО «Наука и образование», 2015. – 133 с.

ISBN 978-5-9906519-8-2

В сборнике представлены материалы Международной (заочной) молодежной научно-практической конференции «Научные исследования и разработки молодых ученых», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов и аспирантов вузов Российской Федерации, Армении и Казахстана по экономике, физико-математическим наукам и др. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой.

Статьи представлены в авторской редакции.

© ООО «Наука и образование», 2015

© Коллектив авторов, 2015

ISBN 978-5-9906519-8-2



СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ «НАУКИ О ЗЕМЛЕ»

<i>Геворгян А.А., Минасян Р.С.</i> Оценки сейсмостойкости плотины водохранилищ Республики Армения (на примере плотины водохранилища Спандарян)	5
--	---

РАЗДЕЛ «ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ»

<i>Буркитбаева А.М.</i> Разработка информационной модели оценки риска кредитования	9
<i>Буркитбаева А.М.</i> Исследование графических методов при оценке скоринговых карт	15
<i>Габдулхаев В.Ф., Козлов П.А.</i> Получение аналитического решения одной начально-краевой задачи для полной системы уравнений Навье-Стокса и метод ее приближенного численного решения в одномерном случае	24
<i>Григорьев И.В., Мустафина С.А.</i> Численная реализация алгоритма метода вариаций в пространстве управлений	33
<i>Дубровская М.М., Коротеев М.В., Марчук Д.В.</i> Исследование взаимосвязи качественных показателей общеобразовательной организации	36
<i>Кривошапкина В.Н.</i> Информационная система учёта регистрируемых программ для ЭВМ и баз данных	39
<i>Марчук Д.В., Труханов В.М., Дубровская М.М.</i> Исследование системы автоматического вывешивания и горизонтирования платформы грузоподъёмностью до 100 тонн	44

РАЗДЕЛ «ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ»

<i>Айтжанова А.А., Искаков Б.М.</i> Особенности механизма управления коммунальными предприятиями Северо-Казахстанской области	47
<i>Галина А.Э., Валишина Э.Ф.</i> Социальное партнерство в России: проблемы и перспективы развития	50
<i>Галина А.Э., Валишина Э.Ф.</i> Социальный пакет: правовые и социально-экономические аспекты	53
<i>Галина А.Э., Валишина Э.Ф.</i> Проблема нарушения трудовых прав работников в современной России	56
<i>Газизов З.Р., Крioni О.В.</i> Спекулятивные операции: сущность и влияние на российскую экономику	58
<i>Газизов З.Р., Крioni О.В.</i> Российские фондовые биржи: основные тенденции и перспективы развития	63
<i>Гильманова А.И.</i> Кадровая политика как составляющая конкурентоспособности предприятия	69
<i>Гильманова А.И.</i> Управление конкурентоспособностью в XXI веке	71
<i>Гильманова А.И.</i> Классификация видов человеческого капитала. Совершенствование капитала здоровья, как фактор роста производительности труда	74

Исмагилова З.А., Галина А.Э. Технологии проведения аудита кадров в современной организации	76
Исмагилова З.А., Галина А.Э. Проблемы кадрового аудита в России и зарубежный опыт	81
Исмагилова З.А., Галина А.Э. Роль и место кадрового аудита в управлении персоналом современной организации	85
Богатырева М.Р., Кужахмедова М.С. Роль нормирования труда в эффективной организации производства	90
Богатырева М.Р., Кужахмедова М.С. Автоматизированные системы нормирования труда в повышении эффективности предприятия	93
Богатырева М.Р., Кужахмедова М.С. Роль и задачи нормирования труда на современном этапе	96
Мухина Д.А., Зуб Д.Р. Безработица, как элемент современного рынка труда	99
Нартдинова Л.Э., Алексеев О.А. Модели управления персоналом в органах государственной власти: США, Япония и Россия	103
Нартдинова Л.Э., Алексеев О.А. Анализ управления персоналом в государственных учреждениях	106
Нартдинова Л.Э., Алексеев О.А. Совершенствование управления персоналом в министерстве финансов Республики Башкортостан	109
Насонова А.Н. А что, если не доллар...?	112
Панова О.А. Проблемные аспекты и направления современных трудовых отношений в экономике России	117
Плеханова Н.С. Оценка социально-экономической эффективности деятельности учреждений социального обслуживания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей (на примере муниципальных бюджетных учреждений социального обслуживания г. Вологды)	121
Тимофеева Н.А., Щербинин Ю.В. Суточные в иностранной валюте	128
Фатыхова А.И. Роль социального пакета в системе стимулирования труда современных компаний	131

А.А. Геворгян,
Р.С. Минасян,
ЕГУ,
г. Ереван, Армения

ОЦЕНКИ СЕЙСМОСТОЙКОСТИ ПЛОТИНЫ ВОДОХРАНИЛИЩ
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ ПЛОТИНЫ ВОДОХРАНИЛИЩА
СПАНДАРЯН)

ESTIMATING SEISMOSTABILITY THE RESERVOIR DAMS REPUBLIC OF
ARMENIA (IN THE EXAMPLE OF SPANDARYAN RESERVOIR DAM)

Аннотация: известно, что Армянское нагорье находится в сейсмоактивной зоне и оценка устойчивости эксплуатируемых здесь водохранилищ является важной. В работе рассмотрены результаты расчетов устойчивости плотины водохранилища Спандарян при основном и особом сочетании нагрузок. Расчеты выполнены применением комплекса вычислительных программ SLOPE/W (GEO-SLOPE International). Полученные данные показали, что рассматриваемая плотина при основном сочетании нагрузок является устойчивой, но при особом их сочетании она не сейсмостойкая.

Ключевые слова: водохранилище, плотина, землетрясение, устойчивость, сейсмостойкость.

Annotation: it is known that the Armenian Highland is located in a seismoactive zone and it is important to evaluate the stability of the are operated reservoirs. In this paper it is discussed the results of calculations the stability of the Spandaryan reservoir dam under the mainly and a special combination of loads. The calculations were performed using a computer program SLOPE / W (GEO-SLOPE International). The data obtained showed that considered dam under the combined pressures are stable, but with a special combination of loads of she is not seismic stable.

Keywords: reservoir, dam, earthquake, stability, seismostability.

Известно, что Армянское нагорье расположено на одном из самых активных сегментов Альпийско-Гималайского сейсмического пояса, в зоне коллозии Аравийской и Евроазиатской плит. Сильные землетрясения известны здесь с 20 века до нашей эры. В ряде случаев интенсивность землетрясений по данным сейсмологических и палеосейсмологических исследований превышала $M \geq 7$. Такие землетрясения сопровождались значительными разрушениями и многими жертвами. Последнее разрушительное землетрясение произошло 7 декабря 1988 г. (Спитакское землетрясение, $M = 7.0$). Оно разрушило множество городов и деревень в северной Армении, число жертв составило 25000, и более 500000 человек остались без крова. В частности, разной степени повреждения получили многие плотины [1].

После Спитакского катастрофического землетрясения произошло много других сильных землетрясений, таких как Рудбари (Иран, 1990г. $M = 7.7$, $I = 11$), Раче (Грузия, 1991г. $M = 7.0$, $I = 10$),

Эрзинджани (Турция, 1992г. $M = 6.8$, $I = 9$), Барисахон (Грузия, 1992г. $M = 6.6$, $I = 8$), Ардебил (Иран, 1997г. $M = 6.9$, $I = 9$), Измири (Турция, 1999г. $M = 7.4$, $I = 10$), Вани (Турция, 2011г. $M = 7.2$, $I = 10$), Ахари (Иран, 2012г. $M = 6.4$, $I = 9$), многие из которых имели свои последствия и в Армении.

Анализ опубликованных и архивных материалов показывает, что подавляющее большинство плотин республики спроектированы и построены до 1988 года. Учитывая то обстоятельство, что в настоящее время имеется новая карта сейсмического районирования, составленная в 1998 году «NSSP», стало необходимым выполнить новые расчеты устойчивости стабильности плотины, так как ранее они рассчитывались на 7-8 бал. по шкале MSK-64, тогда как по новой карте их сейсмическая опасность оценивается ускорениями грунта до 0.5g (9-10 бал. по шкале MSK-64). В качестве примера в настоящей работе рассмотрена устойчивость плотины водохранилища Спандарян. Это водохранилище расположено на юге Армении, построено на реке Воротан. Введено в эксплуатацию в 1989 году. Плотина построена из местных грунтовых материалов с суглинистым ядром. Максимальная высота плотины 83 метра, длина по гребню 315 метров. Полный объем 257 миллионов кубических метров, полезный – 218 миллионов кубометров. Нормальный подпертый уровень водохранилища – 2063 метра и минимальный – 2030 метров [2].

Допустимые величины коэффициентов устойчивости установлены по формуле [3,4,5]:

$$\gamma_{fc} F \leq \frac{\gamma_c R}{\gamma_c} \quad \text{или} \quad k_x = \frac{R}{F} \geq \gamma_n \gamma_{fc} \frac{\square}{\gamma_c}, \quad (1)$$

где γ_n – коэффициент надежности по классу сооружения;

γ_{fc} – коэффициент сочетания нагрузок;

γ_c – коэффициент условий работы.

Для земляных плотин допустимые предельные значения коэффициентов устойчивости откосов равны:

1. При использовании методов расчета, удовлетворяющих условиям равновесия:

– при основном сочетании нагрузок

$$k = R/F \geq 1,25 \cdot 1,0/1,0 = 1,25$$

– при особом сочетании нагрузок

$$k = R/F \geq 1,25 \cdot 0,9/1,0 = 1,125$$

2. При использовании упрощенных методов расчета:

– при основном сочетании нагрузок

$$k = R/F \geq 1,25 \cdot 1,0/0,95 = 1,32$$

– при особом сочетании нагрузок

$$k = R/F \geq 1,25 \cdot 0,9/0,95 = 1,18$$

Расчет устойчивости плотины при особом сочетании нагрузок производится с учетом инерционных сил, сейсмические ускорения установлены по высоте плотины [6].

При применении данного подхода, даже если соотношение запаса устойчивости больше, чем минимальное значение коэффициентов устойчивости откосов, объект получает некоторые повреждения, которые могут быть

рассмотрены после землетрясения.

Расчеты устойчивости рассматриваемой плотины были выполнены по программе SLOPE/W (GEO-SLOPE International) с использованием таких методов, как: Моргенстерн – Прайса [7], Спенсера [8], Бишопа [9] и Джанбу [10].

Результаты расчетов устойчивости откосов по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения, а также допустимые предельные значения коэффициентов устойчивости откосов плотин, для всех рассмотренных случаев, приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Результаты расчетов коэффициентов устойчивости низового откоса плотины

№	Методы расчета	Коэффициенты устойчивости, k		Минимальное нормативное значение, k_{min}	
		статика	с сейсм	статика	с сейсм
Методы, удовлетворяющие 3 условиям равновесия					
1	Spencer	1.702	0.927	1.25	1.125
2	Morgenstern-Price	1.698	0.922		
3	General Limit Equilibrium (GLE)	1.697	0.923		
	Средние значения	1.699	0.924		
Упрощенные методы расчета					
1	Bishop	1.696	0.896	1.32	1.18
2	Janbu	1.536	0.794		
3	Ordinary	1.558	0.795		
4	Corps oif Engineers #1	1.707	0.891		
5	Corps oif Engineers #2	1.718	0.902		
6	Lowe-Karafiath	1.703	0.870		
	Средние значения	1.653	0.858		

Таблица 2 – Результаты расчетов коэффициентов устойчивости верхового откоса плотины

№	Методы расчета	Коэффициенты устойчивости, k		Минимальное нормативное значение, k_{min}	
		статика	с сейсм	статика	с сейсм
Методы, удовлетворяющие 3 условиям равновесия					
1	Spencer	1.829	0.678	1.25	1.125
2	Morgenstern-Price	1.828	0.690		
3	General Limit Equilibrium (GLE)	1.828	0.689		
	Средние значения	1.828	0.686		
Упрощенные методы расчета					
1	Bishop	1.826	0.671	1.32	1.18
2	Janbu	1.761	0.643		
3	Ordinary	1.573	0.580		
4	Corps oif Engineers #1	2.081	0.711		
5	Corps oif Engineers #2	2.117	0.720		
6	Lowe-Karafiath	2.054	0.702		
	Средние значения	1.902	0.671		

Расчеты устойчивости откосов плотины Спандарян показали, что

устойчивость низового и верхового откоса плотины обеспечена для основного сочетания нагрузок, а для особых сочетаний нагрузок не устойчивая.

Закключение: В работе рассмотрены вопросы устойчивости плотины водохранилища Спандарян при основном и особом сочетаниях нагрузок (учтено сейсмическое воздействие, в зависимости от высоты плотины). Согласно полученным результатам устойчивости низового и верхового откосов плотины Спандарян, для основного сочетания нагрузок является устойчивой, а для особых сочетаний она не устойчива. Следовательно, необходимость уменьшения аварий плотины требует осуществить ряд антисейсмических мероприятий.

Литература и примечания:

- [1] Баласанян С.Ю., Назаретян С.Н., Амирбемян В.С. Сейсмическая защита и ее организация. Гюмри, 2004. С. 436.
- [2] JACOBS GIBB, Technical Investigation of 60 dams. Final Report, Armenia, Yerevan, 2003.
- [3] СНиП II-6.02-2006. Устойчивости строительство. Нормы проектирования. Ереван, 2006. С. 120.
- [4] СНиП 2.06.05-84. Плотины из грунтовых материалов. М., 1989. С. 32.
- [5] Цытович Н.А. Механика грунтов. - М., 1963. С. 636.
- [6] Учет сейсмических воздействий при проектировании гидротехнических сооружений. (Пособие к разделу 5: Гидротехнические сооружения. СНиП II-7-81) Ленинград, 1986. С. 311.
- [7] Morgenstern N, V.E. Price. The Analysis of the Stability of General Slip Surface // Geotechnique. 1965. - v.15. №1. pp.79-93.
- [8] Spencer E. Thrust Line Criterion in Embankment Stability Analysis // Geotechnique. 1973. - v.23. №1. pp.11-26.
- [9] Bishop A.W. The use of Slip Circle in the Geotechnique. 1955. - v.5. №1. pp.7-17.
- [10] Janbu N. Slope Stability Computation // Embankment - Dam Engineering. Casagrande Volume., New York, 1973. pp.47-86.

© А.А. Геворгян, Р.С. Минасян, 2015

*А.М. Буркитбаева,
МУИТ,
г. Алматы, Казахстан*

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА
КРЕДИТОВАНИЯ**

**DEVELOPMENT THE INFORMATION MODEL OF THE CREDIT RISK
ASSESSMENT**

Аннотация: в данной статье рассмотрен процесс разработки информационной модели оценки риска кредитования. В настоящее время широко применяется один из наиболее успешных примеров использования математических и статистических методов в бизнесе – скоринг-система. Статья посвящена краткому описанию, что такое скоринг и как он работает. А также приведен пошаговый пример построения скоринговой карты на основе логистической регрессии и с расчетом самых значимых и наглядных коэффициентов. Теоретические основы и обоснования правомерности использования того или иного метода здесь не затрагиваются. В статье речь пойдет об оценке кредитного риска физических лиц, поскольку скоринг используется главным образом при кредитовании данного типа заемщика.

Ключевые слова: кредитный риск, скоринг, информационная модель оценки риска кредитования, логистическая регрессия, информативность характеристик, стабильность переменных.

Annotation: this article describes the process of development the information model of the credit risk assessment. One of the most successful examples of the use of mathematical and statistical methods in business is scoring system nowadays widely applied. The article is devoted to a brief description of what scoring is and how it works. Also was described step by step example of construction of a scorecard on the basis of logistic regression and with the calculation of the most important and visual coefficients. Theoretical basis and justification of the legality of the use of a particular method is not affected. This article discussion focuses on assessment of credit risk of individuals because scoring is used mainly in lending to such type of borrowers.

Keywords: credit risk, scoring, information model of credit risk assessment, logistic regression, informative value, stability of variables.

Банки и банковская деятельность значительно изменились с течением времени. С введением денег финансовые услуги, такие как прием депозитов, кредитование денег, обмен валюты и денежные переводы, стали важными [1]. Из-за центральной роли денег банки играли и играют важную роль в экономике. Банки выступают в качестве посредников между спросом и предложением ценных бумаг, и они превращают краткосрочные депозиты в средне- и долгосрочные кредиты.

Как и любая другая фирма, банки подвергаются классическим операционным рискам. По сути, основной деятельностью банка является купля и продажа финансовых продуктов с различной прибылью и рисковыми показателями.

Такой переход от поставок в сторону спроса не обходится без риска. Банки подвергаются кредитному, рыночному, операционному, процентному рискам и риску ликвидности. Надлежащее управление этими рисками является ключевым вопросом для уменьшения рискованных расходов банка, а также снижения вероятности того, что банк станет неплатежеспособным и что вкладчики не смогут вернуть свои вложения.

Кредитный риск является наиболее понятным риском банка по характеру своей деятельности. С точки зрения возможных потерь, это, как правило, крупнейший вид риска. Просроченные платежи небольшого числа клиентов могут привести к очень большим потерям для банка [2].

Кредитный риск – это риск того, что заемщик просрочит платеж и не выполнит свои обязательства по возвращению долга. Это может произойти, когда заемщик не в состоянии платить или не может платить вовремя. Потери в случае дефолта зависят от процента того, что можно вернуть от просроченного долга заемщика и общего воздействия на партнера. Возврат долга зависит от наличия обеспечения и гарантий. Эффективное управление рисками помогает избежать крупных потерь на заемщиках с высоким риском.

Кредитный скоринг является методом управления кредитным риском, который анализирует риск заемщика [3]. В своем начальном значении, «кредитные баллы» назначаются каждому клиенту, чтобы определить его уровень риска. Хорошая модель кредитного скоринга должна быть очень дискриминационной: высокие баллы не отражают почти никакого риска и низкие показатели соответствуют очень высокому риску (или наоборот, в зависимости от условий модели). Чем более дискриминационная система подсчета скоринговых баллов, тем лучше клиенты классифицированы от высокого до низкого риска.

Иными словами, кредитный скоринг – это набор моделей принятия решения и лежащие в их основе методы, которые помогают кредиторам в предоставлении потребительского кредита. Эти методы описывают, кто должен получить кредит, какой объем кредита они могут получить, а также какие оперативные стратегии позволяют повысить прибыльность заемщиков к кредиторам.

В своей простейшей форме, скоринговая карта строится из ряда характеристик (то есть входные или прогнозирующие переменные) [4]. Каждая характеристика включает в себя ряд атрибутов. Например, возраст является характеристикой, и «25-33» является атрибутом. Каждый атрибут связан с числом скоринговых баллов. Эти баллы статистически назначены, чтобы отличить риск, на основе предсказательной силы характеристических величин, соотношения между переменными и коммерческих соображений.

Например, используя пример скоринговой карты на рисунке 1, заявитель, которому 35 лет, зарабатывает 100 000 тенге и является домовладельцем, будет принят для кредита данным финансовым учреждением. Общей оценкой заявителя является сумма баллов по каждому атрибуту, который присутствует в системе показателей. Более низкие баллы означают более высокий риск дефолта, и чем выше балл, тем более низкий риск дефолта.

Пример скоринговой карты

Характеристика	Атрибут	Скоринговые баллы
ВОЗРАСТ	< 22	100
ВОЗРАСТ	23 – 25	120
ВОЗРАСТ	26 – 28	185
ВОЗРАСТ	29 – 31	200
ВОЗРАСТ	32 – 36	210
ВОЗРАСТ	37 – 41	225
ВОЗРАСТ	> 41	250
ОКЛАД	< 40 000	120
ОКЛАД	40 000 – 60 000	140
ОКЛАД	60 000 – 75 000	180
ОКЛАД	75 000 – 90 000	200
ОКЛАД	90 000 – 120 000	225
ОКЛАД	120 000 – 150 000	230
ОКЛАД	> 150 000	260
ЖИЛЬЕ	Снимает квартиру	110
ЖИЛЬЕ	Свой дом	225

Пусть срез = 600

И так, новый заемщик
обращается за кредитом...

ВОЗРАСТ	35	210 баллов
ОКЛАД	100 000	225 баллов
ЖИЛЬЕ	Свой дом	225 баллов

Итог: 660 баллов

Решение: Одобрить кредит

Рисунок 1 – Пример скоринговой карты

Чтобы иметь возможность сравнивать клиентов с совершенно разными признаками и принимать решения о кредитовании не интуитивно, а на основе формализованных критериев, непосредственно связанных с вероятностью дефолта, необходимо построить математическую модель, которая позволит оценить, какая информация является существенной, а какой можно пренебречь.

Рассмотрим пошагово пример разработки скоринговой карты, используя модель логистической регрессии.

Шаг 1. Выборка клиентов, определение «хороший»/«плохой»

В целях построения модели сначала производится выборка клиентов кредитной организации, о которых уже известно, хорошими заемщиками они себя зарекомендовали или нет, иногда такая выборка называется «обучающей». Она может варьироваться от нескольких тысяч до сотни тысяч. Выборка подразделяется на две группы: «хорошие» и «плохие» риски.

Определение «плохого» риска может быть разным в зависимости от политики банка, в Западной Европе «плохим» риском обычно считается клиент, задерживающийся с очередной выплатой на три месяца. Иногда к «плохим» рискам относятся клиенты, которые слишком рано возвращают кредит, и банк не успевает ничего на них заработать.

Таким образом, скоринг представляет собой классификационную задачу, где, исходя из имеющейся информации, необходимо получить функцию, наиболее точно разделяющую выборку клиентов на «плохих» и «хороших».

Шаг 2. «Обучающая»/«проверочная» выборка

Необходимо определить, какая часть выборки будет использоваться для построения скоринговой карты, а какая – чтобы протестировать её. Обычно соотношение этих выборок должно быть равномерным по всему периоду данных и составлять «обучающая» : «проверочная» = 65-75% : 35-25%.

Шаг 3. Определение входных данных

Скоринговая карта строится из ряда характеристик. Для начального построения будет правильно выбрать всевозможные данные о клиенте, так как большая часть будет отсечена, а чем больше характеристик, тем лучше будет работать скоринговая карта. Пример потенциальных данных представлен в таблице 1:

Таблица 1 – Потенциальные данные

Название	Описание
AGE	Возраст заемщика
AMT_APPLICANT_FIELDEXPER	Опыт работы в месяцах
CODE_EDUCATION_TYPE	Самая высокая степень образования заемщика
CODE_EMPLOYER_INDUSTRY	Профессия заемщика
CODE_FAMILY_STATUS	Семейное положение заемщика
CODE_GENDER	Пол заемщика
CODE_HOUSING_TYPE	Тип жилья заемщика
FLAG_CAR_OWNER	Имеет ли автомобиль
AMT_INCOME	Средний ежемесячный доход

Шаг 4. Группировка атрибутов

По каждой характеристике атрибуты нужно рассмотреть на разбиение по группам. Например, пол состоит всего из двух атрибутов, но возраст необходимо разбить на 5-6 групп, притом так, чтобы в одной группе содержался только один диапазон возрастных лет. Группировать необходимо по проценту «плохих» в каждом атрибуте, то есть в одну группу поместить лучших клиентов, в другую хороших, в следующие средних, плохих и т.д.

Шаг 5. Корреляция

Все регрессионные методы чувствительны к корреляции между характеристиками, поэтому в модели не должно быть сильно коррелированных независимых переменных. Некоторые атрибуты будут сильно коррелировать друг с другом. Такие нужно либо исключить, либо попробовать объединить в одну характеристику.

Шаг 6. Оценка информативности и предсказательной силы

Часть входных данных будет бесполезной и не иметь никакой закономерности в распределении процента «плохих». Это значит, что такие характеристики не будут предсказывать вероятность просрочки заемщика и не смогут дальше участвовать в построении карты. Чтобы оценить каждую характеристику, используют коэффициент Gini и коэффициент информативности.

Коэффициент информативности рассчитывается следующим образом:

$$IV = \sum_i (DistrGood_i - DistrBad_i) \ln \left(\frac{DistrGood_i}{DistrBad_i} \right), \quad (1)$$

где $DistrGood_i$ – доля «хороших» заемщиков в категории,

$DistrBad_i$ – доля «плохих» заемщиков в категории.

По следующей таблице 2 можно различить, какие переменные будут исключены:

Таблица 2 – Словесное значение коэффициента IV

Значение IV	Статистическая сила
$IV < 0.02$	Очень слабая статистическая связь
$0.02 \leq IV < 0.1$	Слабая статистическая связь
$0.1 \leq IV < 0.3$	Средняя статистическая связь
$0.3 \leq IV < 0.5$	Сильная статистическая связь
$IV \geq 0.5$	Очень сильная статистическая связь

Расчет коэффициента Gini:

$$Gini = 1 - 2 \sum S_i, \quad (2)$$

$$S_i = (CumBad_i - CumBad_{i-1}) * CumGood_{i-1} + \\ + 0.5 * (CumBad_i - CumBad_{i-1}) * \\ * (CumGood_i - CumGood_{i-1}), \quad (3)$$

где $CumBad_i$ – кумулятивный процент «плохих» заемщиков в категории,

$CumGood_i$ – кумулятивный процент «хороших» заемщиков в категории.

Шаг 7. После отсеивания в модель вошла лишь некоторая часть характеристик, которая прошла все проверки на информативность. Далее необходимо проверить на устойчивость, то есть посмотреть, как поведут себя характеристики через некоторое время. Для этого сравниваем выборки «обучающую» с «проверочной» по каждому атрибуту каждой характеристики через коэффициент PSI .

$$PSI = \sum_{i=1}^n \left[(p_{0i} - p_{1i}) * \ln \left(\frac{p_{0i}}{p_{1i}} \right) \right], \quad (4)$$

где p_{0i} – доля каждого атрибута в «обучающей» выборке,

p_{1i} – доля каждого атрибута в «проверочной» выборке.

По вычисленному коэффициенту PSI определяем устойчивость и делаем еще один отсев по таблице 3 ниже.

Таблица 3 – Стабильность по коэффициенту PSI

Значение PSI	Стабильность
$PSI < 0.1$	Между двумя выборками отличий нет или они незначительны
$0.1 \leq PSI \leq 0.25$	Произошли некоторые изменения в популяции с течением времени, но они слишком малы, чтобы определить, был ли это единичный случай, или это часть длительной тенденции
$PSI > 0.25$	Популяция должна быть исследована, чтобы установить возможные причины скачка характеристики

Шаг 8. В выборке остались только те переменные, которые войдут в карту. Теперь можно и строить саму модель оценки вероятности неплатежа на логистической регрессии:

$$PD = \frac{1}{1 + e^{-\sum b_i \cdot SC - x_i}} \quad (5)$$

где PD – вероятность просрочки,

SC – скоринговые баллы,

b_i, x_i – характеристические коэффициенты модели.

Шаг 9. Оценка разработанной модели

Оценку разработанной модели можно произвести с помощью самых разных коэффициентов. Самые используемые и наглядные – это коэффициент Колмогорова-Смирнова и индекс стабильности. Если эти вычисленные значения не удовлетворяют условиям, то нужно возвратиться в 6 шаг и пересмотреть характеристики.

Расчет коэффициента Колмогорова-Смирнова:

$$KS = \max_i (|CumBad|_i - |CumGood|_i), \quad (6)$$

Индекс стабильности:

$$SI = \sum_i \left(\frac{N_i}{N} - 5\% \right) \ln \frac{N_i}{N \cdot 5\%}, \quad (7)$$

где N – общее количество контрактов,

N_i – кумулятивная сумма контрактов.

Разработанная модель будет считаться устойчивой, если ROC-кривая (от англ. receiver operating characteristic) и LIFT интегральная кривая будут почти одинаковыми между выборками «обучающей» и «проверочной». То есть это проверка на переоценку.

Завершение. Теперь разработанную модель можно внедрять после вышеперечисленных проверок характеристик. Следует проводить мониторинг новой модели, проверяя на необходимость калибровки.

Литература и примечания:

[1] Везерфорд Дж. История денег: Борьба за деньги от песчаника до киберпространства. М., 2001. С. 320.

[2] Фрост Стивен. Настольная книга банковского аналитика. Баланс Бизнес Букс, 2009. С. 672.

[3] Мейз Элизабет. Руководство по кредитному скорингу. Гревцов Паблишер, 2008. С. 464.

[4] Сиддики Наим. Скоринговые карты для оценки кредитных рисков. Манн, Иванов и Фербер, 2013. С. 288.

© А.М. Буркитбаева, 2015

ИССЛЕДОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СКОРИНГОВЫХ КАРТ

RESEARCH THE GRAPHIC METHODS IN EVALUATING THE SCORECARD

Аннотация: в данной статье представлены ROC кривая, LIFT диаграмма и график калибровки – три хорошо известных графических метода, которые можно использовать для оценки качества классификационных моделей, в том числе и скоринговых карт. Каждый метод, как правило, используется и изучается отдельно, определяя собственную меру качества классификации и ее визуализации. Статья направлена на краткий обзор методов и общих математических основ, которые добавляют некоторые новые аспекты, объяснения и взаимосвязи между этими методами.

Ключевые слова: кредитный риск, скоринг, ROC кривая, LIFT диаграмма, график калибровки, классификатор.

Annotation: this article presents the ROC curve, LIFT chart and calibration plot – three well-known graphical methods that can be used to assess the quality of classification models, including scorecards. Each method is usually used and studied separately, defining its own measure of the quality of the classification and its visualization. The article focused on an overview of methods and general mathematical framework that adds some new aspects, explanations and the relationship between these methods.

Keywords: credit risk, scoring, ROC curve, LIFT chart, calibration plot, classifier.

Проблемы классификации являются наиболее распространенными в машинном обучении, и данная статья будет представлять три метода для улучшения и оценки классификационных моделей (так называемых классификаторов), используемые для автоматической классификации. ROC кривая, LIFT диаграмма и график калибровки являются методами для визуализации, организации, совершенствования и выбора классификаторов, основанных на их производительности. Они облегчают наше представление классификаторов и, следовательно, полезны в исследованиях и в представлении результатов.

Эта статья дает краткое введение трем методам и практическое руководство для применения их в научных исследованиях. Данная часть уже известна из литературы. Основным вкладом данной работы является более глубокое теоретическое обоснование с некоторыми новыми объяснениями площади под кривыми и описание новых взаимосвязей между этими тремя методами.

Для скоринга можно использовать классификатор, который дает бинарное предсказание (т.е. заемщик либо заплатил, либо просрочил). Для оценки качества классификации часто прибегают к анализу ROC кривых. Этот анализ также позволяет выбрать оптимальный порог вероятности разделения «плохих» и «хороших» заемщиков для достижения приемлемого уровня чувствительности и специфичности модели.

Когда имеется дело с двумя значениями одной переменной, всегда можно

обозначить одно значение как положительное, а другое в качестве отрицательного. Выборка данных состоит из P положительных и N отрицательных заемщиков. Скоринговая карта назначает балл к каждому из них, но некоторые из решений могут быть ошибочными. То есть на основе скоринговых баллов можно пропустить «плохих» заемщиков и, наоборот, отказать «хорошему» заемщику. Для оценки результатов скоринговой карты подсчитывается количество истинно положительных (TP – от англ. true positive), истинно отрицательных (TN – от англ. true negative), ложно положительных (FP – от англ. false positive, которые на самом деле отрицательные, но классифицируются как положительные) и ложно отрицательных (FN – от англ. false negative, которые на самом деле положительные, но классифицируются как отрицательные) примеров. Скоринговая карта определяет TP и FN как «хороших» заемщиков, а TN и FP как «плохих»:

$$TP + FN = P, \quad (1)$$

и

$$TN + FP = N. \quad (2)$$

Определим несколько хорошо известных и широко используемых мер, которые часто используются для измерения качества классификации бинарных значений:

$$\begin{aligned} FPR &= \frac{FP}{N}; TPR = \frac{TP}{P} = Recall; Yrate = \frac{TP + FP}{P + N}; \\ Precision &= \frac{TP}{TP + FP}; Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N}; \\ Sensitivity &= \frac{TP}{TP + FN}; Specificity = \frac{TN}{TN + FP}; \end{aligned} \quad (3)$$

где *Recall* – полнота,

Precision – точность,

Accuracy – правильность,

Sensitivity – чувствительность,

Specificity – специфичность.

Вышеобозначенное можно показать наглядно с помощью таблицы 1:

Таблица 1 – Пример классификации по прогнозу скоркарт

Прогноз дефолта по модели	Фактическое наличие дефолта		Процент корректных предсказаний
	Да	Нет	
Да	<i>TN = 770</i>	<i>FP = 250</i>	<i>Specificity = 75.5%</i>
Нет	<i>FN = 224</i>	<i>TP = 1220</i>	<i>Sensitivity = 84.5%</i>
Итого	<i>Accuracy = 80.8%</i>		

ROC кривая показывает зависимость доли верно классифицированных положительных исходов (чувствительности) от доли неверно классифицированных отрицательных исходов (единица минус специфичность). Соотношение между положительными и отрицательными событиями может меняться в течение времени, поэтому нужно измерить качество скоркарты независимо от этого соотношения. В таких случаях ROC кривая является правильным инструментом для использования [1]. ROC кривая задается параметрическим определением:

$$x = FPR(t), \quad y = TPR(t). \quad (4)$$

Каждое двоичное значение представлено точкой (FPR, TPR) на графике. Изменяя порог вероятностного классификатора, мы получаем набор бинарных классификаторов, представленных в виде набора точек на графике. ROC кривая зависит от соотношения P:N и, следовательно, подходит для сравнения значений, когда это соотношение может изменяться.

Пример вероятностного классификатора и его результаты на заданной тестовой выборке приведены в таблице 1. Рисунок 1 показывает ROC кривую для данного классификатора. ROC график в приведенном выше примере состоит из дискретного множества точек. Есть несколько способов, чтобы сделать кривую из этих точек. Наиболее распространенным является использование выпуклой оболочки.

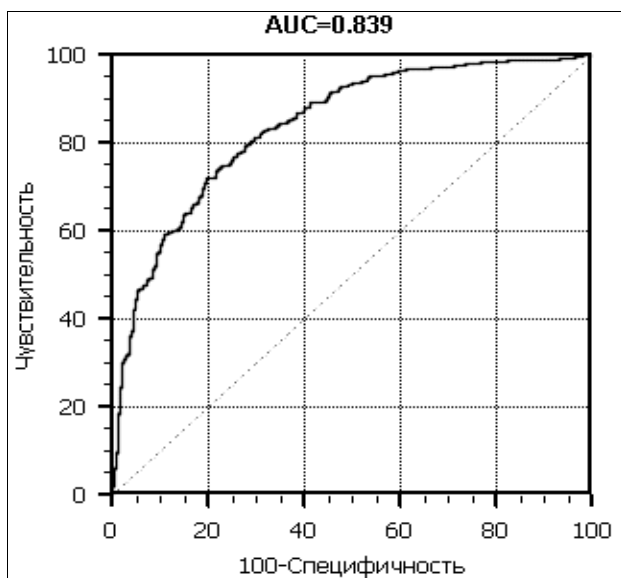


Рисунок 1 – Пример кривой ROC

Такое представление также имеет практическое значение, так как мы можем построить двоичное значение для каждой точки на выпуклой оболочке. Каждый отрезок прямой выпуклой оболочки определяется двумя конечными точками, которые соответствуют двум значениям. Обозначим первое значение как A ,

второе B . Можно вычислить новый (комбинированный) классификатор C . При заданном значении параметра $\alpha \in (0,1)$ можно объединить предсказания значений A и B . Для A предсказание будет с вероятностью α и для B с вероятностью $1 - \alpha$. Комбинированный классификатор C соответствует точке на прямом сегменте, и по изменению параметра α охватывается весь отрезок прямой между A и B . Если начальный ROC график соответствует вероятностному, тогда его выпуклая оболочка также соответствует вероятностному классификатору, который, по крайней мере, так же хорош, как и начальный [2].

AUC (от англ. area under curve) – площадь под кривой ROC, часто используется как критерий качества вероятностного классификатора. Ниже будет показано, как эта площадь близка к восприятию качества классификации, которое имеют большинство людей. AUC вычисляется по следующей формуле:

$$A_{ROC} = \int_0^1 \frac{TP}{P} d\frac{FP}{N} = \frac{1}{PN} \int_0^N TP dFP. \quad (5)$$

Рандомный классификатор (например, классификации по броску монеты) имеет площадь под кривой 0.5 , в то время как у идеального классификатора площадь равна 1 . В практике размер площади должен быть где-то между этими значениями, и предпочтительно близко к 1 .

Каждая точка на кривой ROC соответствует двоичному классификатору, для которой мы можем рассчитать правильность классификации и другие показатели качества. Чтобы вычислить правильность классификации, необходимо знать соотношение $P : N$. Зная это, можно найти точку на графике с оптимальной правильностью классификации. Даже вероятностный классификатор с совершенной ROC кривой ($A_{ROC} = 1$) имеет 100% точность классификации только в одной точке (левый верхний угол).

Алгоритм для нахождения точки оптимальной правильности классификации приведен ниже. Используя формулу для правильности:

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N} = \frac{TPR \cdot P + (1 - FPR) \cdot N}{P + N}, \quad (6)$$

мы можем получить определение прямой линии, соединяющей точки с одинаковой правильностью классификации:

$$TPR = \frac{Accuracy \cdot (P + N) - (1 - FPR) \cdot N}{P} = \quad (7)$$

Используя эту формулу, можно получить набор параллельных линий, каждая из которых представляет различные правильности классификации. Лучшая линия проходит через верхний левый угол, а худшая проходит в нижнем правом. Точкой оптимальной правильности классификации вероятностного классификатора

является пересечение касательной и ROC кривой [3].

Необходимо заметить, что другие точки на кривой могут иметь значительно более низкую точность классификации. А также легко представить две кривые ROC с одинаковой A_{ROC} , но со значительно отличающейся правильностью классификации (для одинакового соотношения $P : N$).

Еще один важный аспект анализа производительности ROC – это способность указывать значимость положительным и отрицательным ошибкам. Значимости влияют только на угол касательной и тем самым воздействуют на выбор оптимального бинарного классификатора. Далее речь пойдет о LIFT диаграмме.

Банк планирует направить рекламу на отобранных заемщиков с целью увеличения выдач кредитов. Работник банка имеет список всех заемщиков, которые описываются набором атрибутов. Каждая коммуникация (в виде смс, через теле-радио, флаеры) стоит небольших затрат, но она хорошо оправдывается, если заемщик приходит получать кредит. Поэтому банк стремится свести к минимуму объем маркетингового бюджета и в то же время увеличить количество реализованных кредитов, достигнув только тех заемщиков, которые на самом деле получают кредит.

Поэтому разрабатывается некая модель классификатора, которая предсказывает вероятность того, что заемщик является потенциальным клиентом. Для установки этого классификатора и для определения зависимости между затратами и ожидаемой прибылью может быть использована LIFT диаграмма.

Количество всех потенциальных клиентов P чаще всего неизвестно, поэтому TPR не может быть вычислен и кривая ROC не может быть использована, и в таких условиях LIFT диаграмма будет полезна. Также обычно трудно измерить значение TP на практике, можно получить только некоторую часть от анализа продаж. Даже в таких случаях LIFT диаграмма может помочь банку выбрать количество наиболее перспективных заемщиков, которым коммуникация должна быть разослана. И, конечно же, LIFT диаграмма также полезна для многих других аналогичных проблем.

Хотя LIFT диаграмма изначально разработана для других целей, она очень похожа на кривую ROC. Поэтому далее статья сосредоточится на различиях между ними.

LIFT диаграмма – это график с параметрическим определением:

$$x = Yrate(t) = \frac{TP(t) + FP(t)}{P + N}, \quad y = TP(t). \quad (8)$$

Так же, как и описано для ROC кривой, каждый двоичный классификатор соответствует точке на графике в этом параметрическом пространстве. Изменяя порог вероятностного классификатора, мы получаем множество точек, т.е. набор бинарных классификаторов. Кривая, полученная от соединения выпуклой оболочки данных бинарных точек, называется LIFT диаграммой [4].

На рисунке 2 показан пример LIFT диаграммы для описанной выше операции маркетинга. В отличие от кривой ROC, LIFT диаграмма зависит от соотношения $P : N$.

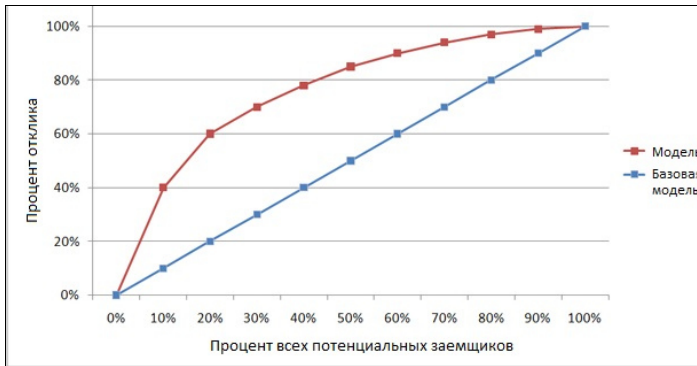


Рисунок 2 – LIFT диаграмма на примере коммуникации потенциальных клиентов

Площадь под LIFT диаграммой A_{LIFT} может быть использована как мера качества классификации вероятностного классификатора. Это вычисляется по следующей формуле:

$$A_{LIFT} = \int_0^1 TP d \frac{TP + FP}{P + N} = \frac{1}{P + N} \left(\int_0^P TP dTP + \int_0^N TP dFP \right), \quad (9)$$

$$A_{LIFT} = \frac{1}{P + N} \left(\frac{P^2}{2} + PN \cdot A_{ROC} \right). \quad (10)$$

Рандомный классификатор (бросок монеты) имеет площадь под кривой, в то время как идеальный классификатор имеет площадь P . Классификаторы, используемые в практике, следовательно, должны быть где-то между этими значениями. Как видно из уравнения (9), A_{LIFT} всегда зависит от соотношения $P : N$. Если P намного меньше N , то мы можем использовать приближение $A_{LIFT} \approx A_{ROC} \cdot P$.

Несмотря на то, что LIFT диаграмма не предназначена для этой цели, мы можем использовать похожий подход, используемый для ROC кривой, чтобы получить точку оптимальной правильности классификации.

Более интересная задача для LIFT диаграммы – это найти точку максимальной прибыли, которая тесно связана с взвешенной правильностью классификации. Точка оптимальной прибыли расположена там, где статистически ожидаемая польза следующего положительного примера равна его ожидаемой стоимости.

Каждая точка на LIFT диаграмме соответствует двоичному классификатору, для которой мы можем определить правильность классификации и другие показатели качества. Чтобы вычислить правильность классификации, необходимо знать P и N , но для того, чтобы найти оптимальную точку (с оптимальной правильностью классификации или прибылью), будет достаточно знать

соотношение $P : N$.

Из уравнения:

$$Accuracy = \frac{TP + TN}{P + N} = \frac{TP + N - Yrate(P + N) + TP}{P + N} \quad (11)$$

можно получить определение линии эффективности для постоянной правильности классификации.

$$TP = \frac{Accuracy(P + N) - N + Yrate(P + N)}{2} = \quad (12)$$

Здесь также нет прямой связи между правильностью классификации и площади под LIFT диаграммой.

График калибровки довольно сильно отличается от двух предыдущих кривых. Выше были описаны вероятностные классификаторы. Такие классификаторы присваивают каждому заемщику некий балл в диапазоне $[0; 1]$ или вероятность, которая должна выражать истинную вероятность заемщика, что он относится к положительному классу. Одним из признаков того, что была найдена подходящая модель классификации, является то, что предсказанные скоринговые баллы хорошо калиброваны. Иными словами, приблизительно одинаковая доля P событий на самом деле произошла с прогнозируемой вероятностью P .

График калибровки – это метод, который показывает нам, насколько хорошо классификатор калиброван, а также позволяет его калибровать до идеала [5]. Тем не менее, даже после идеальной калибровки классификатора его ROC и LIFT графики не изменятся и его возможность классификации останется неизменной.

График калибровки – это график с параметрическим определением:

$$x = \text{true probability}, \quad y = \text{predicted probability}. \quad (13)$$

true probability (от англ. истинная вероятность) рассчитывается для набора заемщиков с одинаковым скоринговым баллом. Если заемщиков с одинаковым баллом не достаточно, тогда группируются заемщики с похожими баллами путем деления диапазона возможных прогнозов в сегменты. В каждом сегменте подсчитывается количество положительных и отрицательных заемщиков, и их отношение определяет значение *true probability*. При работе на небольшой тестовой выборке баллы обычно разбросаны, поэтому в таких случаях используется метод LOESS, чтобы получить плавную кривую. Кроме того, распределение «истинных» заемщиков тестового набора расположено выше графической области (на оси абсцисс), а «негативных» заемщиков – ниже, в так называемом «обрыве» (рис. 3). Хороший классификатор (с хорошей правильностью классификации) собирает положительных заемщиков ближе к правому верхнему углу (вблизи 1) и отрицательных заемщиков ближе к левому нижнему углу (вблизи 0).

Отношение P/N влияет на истинные вероятности, и, таким образом, это также влияет на график. График калибровки показывает только смещение

классификатора и не имеет никакой связи с качеством (правильностью) классификации. Тем не менее, если классификатор оказывается очень предвзятым, то, вероятно, лучше найти другой классификатор.

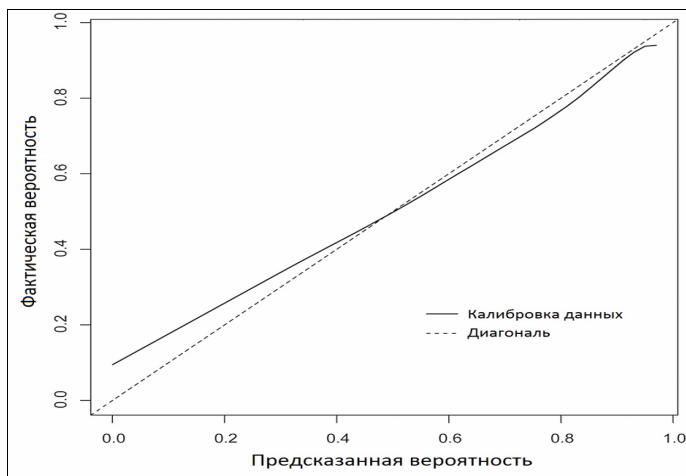


Рисунок 3 – График калибровки

Идеально откалиброванный классификатор представлен в виде диагонали на графике, которая может вполне ввести в заблуждение из-за ранее упомянутого факта, что есть возможность калибровки почти любого классификатора, чтобы выразить диагональ на графике без улучшения его качества классификации. Калибровка сохраняет «упорядочение» заемщиков, которое классификатор делает, назначая баллы (которая тесно связана со способностью классификатора различать два класса). Если исходный классификатор назначает одинаковые значения для двух заемщиков, то же будет справедливо и после калибровки. Подытожить вышесказанное можно так:

идеально откалиброванный классификатор $\neq$ идеальный классификатор.

Для преобразования графика калибровки в кривую ROC, в диаграмму LIFT или для расчета правильности требуются знания о плотности распределения δ предсказаний классификатора и значения P и N . Обозначим через p истинную вероятность того, что заемщик с определенным баллом будет положительным, через ϕ обозначим прогноз по классификатору и через T порог классификации. Справедливо следующее:

$$\int_0^1 \delta(\phi) d\phi = 1. \quad (14)$$

Для данного порогового T мы получаем следующие уравнения:

$$\frac{TP}{P+N} = \int_T^1 p(o) \delta(o) do; \quad \frac{FP}{P+N} = \int_T^1 (1-p(o)) \delta(o) do; \quad (15)$$

$$\frac{FN}{P+N} = \int_0^T p(o) \delta(o) do; \quad \frac{TN}{P+N} = \int_0^T (1-p(o)) \delta(o) do. \quad (16)$$

Из этих уравнений можно получить ROC кривую и LIFT диаграмму и все дифференциальные значения. Например, выведем A_{ROC} :

$$A_{ROC} = \int_0^1 \frac{TP}{P} d\frac{FP}{N} = \frac{(P+N)^2}{P \cdot N} \int_0^1 \frac{TP}{P+N} d\frac{FP}{P+N} = \quad (17)$$

Аналогичные уравнения могут быть получены и для A_{LIFT} , для правильности классификации и других мер качества классификации. Ни одно из этих уравнений не кажется очевидно полезным, но полезно знать, что они существуют. Например, если дана диаграмма калибровки и мы знаем распределение предсказаний δ , то мы можем вычислить результаты классификации (TP , FP и т.д.). В таком случае вышепоказанные преобразования могут быть полезными, но помимо этого начальная и единственная цель диаграммы калибровки – это калибровка классификатора. Насколько известно, нет любого другого математического смысла и цели графика калибровки.

Заключение. Были представлены три различных графических метода (ROC кривая, LIFT диаграмма и калибровочный график), использующихся для оценки качества моделей классификации. Основная теория о каждом методе хорошо известна из литературы, но эта статья представляет общую основу, подчеркивает и выводит сходства, различия и взаимосвязи между ними. Даны более точно, чем в смежных работах, математический смысл и толкование, с особым акцентом на различных мерах качества классификации, которые тесно связаны с этими тремя методами. Также были представлены отношения и возможные преобразования между кривыми и между некоторыми производными показателями. Насколько известно, эти расчеты отображают основную новизну и вклад в данной статье.

Литература и примечания:

- [1] Fawcett T. ROC Graphs: Notes and Practical Considerations for Researchers. Kluwer Academic Publishers, 2004. С.38.
- [2] Цыплаков А.А. Некоторые эконометрические методы. Метод максимального правдоподобия в эконометрии. Новосибирск, НГУ, 1997. С.129.
- [3] Davis J., Goadrich M. The Relationship Between Precision-Recall and ROC Curves. Pittsburgh, PA, 2006. С.8.
- [4] Эфрон Б. Нетрадиционные методы многомерного статистического анализа. М., 1988. С.263.
- [5] Cohen, I. and Goldszmidt, M. Properties and benefits of calibrated classifiers. In Proceedings of ECML, 2004. С.12.

© А.М. Буркитбаева, 2015

ПОЛУЧЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕШЕНИЯ ОДНОЙ НАЧАЛЬНО-КРАЕВОЙ ЗАДАЧИ ДЛЯ ПОЛНОЙ СИСТЕМЫ УРАВНЕНИЙ НАВЬЕ-СТОКСА И МЕТОД ЕЕ ПРИБЛИЖЕННОГО ЧИСЛЕННОГО РЕШЕНИЯ В ОДНОМЕРНОМ СЛУЧАЕ

Рассматривается полная система уравнений Навье-Стокса, решения которой описывают течения сжимаемого, вязкого теплопроводного идеального газа. От традиционного использования плотности и температуры в качестве независимых термодинамических переменных делается переход к удельному объему и давлению, через которые записываются и уравнения состояния, и сама полная система уравнений Навье-Стокса (ПСУНС) [1-2].

Благодаря этому переходу, ПСУНС, записанные в безразмерных переменных, в том числе через δ и p , в случае общих трехмерных пространственных течений имеет следующий вид:

$$\begin{cases} \frac{\partial \delta}{\partial t} + V \cdot \nabla \delta - \delta \operatorname{div} V = 0, \\ \frac{\partial V}{\partial t} + (V \cdot \nabla) V + \frac{1}{\gamma} \delta \nabla p = \mu_0 \delta \left[\frac{1}{4} \nabla (\operatorname{div} V) + \frac{3}{4} \Delta V \right], \\ \frac{\partial p}{\partial t} + V \cdot \nabla p + \gamma p \operatorname{div} V = \kappa_0 p \Delta \delta + 2\kappa_0 \nabla \delta \cdot \nabla p + \kappa_0 \delta \Delta p + \Phi(\mu_0, V), \end{cases}$$

при этом плотность, температура и внутренняя энергия задаются равенствами:

$$\rho = \frac{1}{\delta}, T = \delta p, e = \delta p,$$

а диссипативная функция $\Phi(\mu_0, V)$ имеет вид:

$$\begin{aligned} \Phi(\mu_0, V) = \mu_0 \gamma (\gamma - 1) & \left\{ \frac{1}{2} \left[\left(\frac{\partial v_1}{\partial x_1} - \frac{\partial v_2}{\partial x_2} \right)^2 + \left(\frac{\partial v_1}{\partial x_1} - \frac{\partial v_3}{\partial x_3} \right)^2 + \right. \right. \\ & \left. \left(\frac{\partial v_2}{\partial x_2} - \frac{\partial v_3}{\partial x_3} \right)^2 \right] + \\ & \left. + \frac{3}{4} \left[\left(\frac{\partial v_1}{\partial x_2} + \frac{\partial v_2}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial v_1}{\partial x_3} + \frac{\partial v_3}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial v_2}{\partial x_3} + \frac{\partial v_3}{\partial x_2} \right)^2 \right] \right\}. \end{aligned}$$

а в случае одномерных плоскосимметричных течений:

$$\frac{\partial}{\partial x_2} = \frac{\partial}{\partial x_3} = 0; v_2 = v_3 = 0$$

и при введении обозначений

$$x = x_1, u = v_1$$

система принимает вид, указанный ниже (1.1).

Решения ПСУНС, описывающие течения сжимаемого вязкого теплопроводного идеального газа, содержат нелинейные уравнения с частными производными, при постоянных значениях коэффициентов вязкости и теплопроводности.

Рассматривается случай, когда μ , κ - коэффициенты вязкости и теплопроводности постоянны, а μ' - объемный коэффициент вязкости равен нулю, то есть:

$$\mu, \kappa - \text{const};$$

$$\mu' = 0;$$

В случае одномерных плоскосимметричных течений полная система уравнений Навье-Стокса в безразмерных переменных, записанная в нормальном виде, имеет следующий вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} \delta_t = \delta u_x - u \delta_x; \\ u_t = -uu_x - \frac{1}{\gamma} \delta p_x + \mu_0 \delta u_{xx}; \\ p_t = -up_x - \mu u_x + \kappa_0 (\delta_{xx} p + 2\delta_x p_x + \delta p_{xx}) + \mu_0 \gamma (\gamma - 1) u_x^2, \end{array} \right. \quad (1.1)$$

где:

t - время;

x - пространственная переменная;

u - скорость газа;

p - давление;

δ - удельный объем.

Для этой системы ставятся начальные условия, при $0 \leq x \leq \pi$:

$$\left\{ \begin{array}{l} \delta(t, x) |_{t=0} = \delta^0(x) \\ u(t, x) |_{t=0} = u^0(x) \\ p(t, x) |_{t=0} = p^0(x) \end{array} \right. \quad (1.2)$$

А также краевые условия:

$$\left\{ \begin{array}{l} u(t, x) |_{x=0, x=\pi} = 0 \\ T_x(t, x) |_{x=0, x=\pi} = 0 \end{array} \right. \quad (1.3)$$

При $t \rightarrow +\infty$ решение поставленной начально-краевой задачи описывает процесс стабилизации течения к состоянию однородного покоя.

В работе рассматривается метод решения данной начально-краевой задачи с помощью бесконечных тригонометрических рядов.

Используя бесконечные тригонометрические ряды решение системы (1) строится в следующем виде:

$$\delta(t, x) = 1 + \sum_{k=1}^{\infty} \delta_k(t) \cos kx,$$

$$u(t, x) = \sum_{k=1}^{\infty} u_k(t) \sin kx, \quad (2)$$

$$p(t, x) = 1 + \sum_{k=0}^{\infty} p_k(t) \cos kx = 1 + p_0(t) + \sum_{k=1}^{\infty} p_k(t) \cos kx,$$

Чтобы получить уравнения для коэффициентов $\delta_k(t), u_k(t), p_k(t)$, представления (2) подставляются в систему (1.1), и каждое уравнение проецируется на свою систему базисных гармоник.

Первое и третье уравнения системы (2) умножается на $\cos(lx)$, а второе уравнение системы (2) умножается на $\sin(lx)$, где $l=1, 2, \dots$

В результате получается бесконечная система обыкновенных дифференциальных уравнений для бесконечного числа искомых коэффициентов

$$\delta_k(t), u_k(t), p_k(t), \quad l=1, 2, \dots \text{ и для } p_0(t).$$

$$\delta'_l(t) = l u_l(t) + \frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} (m a_{kml} + k b_{kml}) \delta_k(t) u_m(t); \quad (4)$$

$$\begin{aligned} u'_l(t) = & -\frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} m b_{klm} u_k(t) u_m(t) + \frac{1}{\gamma} l p_l(t) + \\ & + \frac{2}{\gamma \pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} m b_{mlk} \delta_k(t) p_m(t) - \mu_0 l^2 u_l(t) - \\ & - \mu_0 \frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} m^2 b_{mlk} \delta_k(t) u_m(t); \end{aligned} \quad (5)$$

$$\begin{aligned} p'_l(t) = & \frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} (m b_{kml} - k a_{kml}) u_k(t) p_m(t) - \gamma (1 + p_0(t)) l u_l(t) - \\ & - \kappa_0 l^2 ((1 + p_0(t)) \delta_l(t) + p_l(t)) - \kappa_0 \frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} ((m^2 + k^2) a_{kml} - 2 k m b_{kml}) \delta_k(t) p_m(t) + \\ & + \mu_0 \gamma (\gamma - 1) \frac{2}{\pi} \sum_{k,m=1}^{\infty} k m a_{kml} u_k(t) u_m(t). \end{aligned} \quad (6)$$

$$p'_0(t) = \frac{1}{2} (1 - \gamma) \sum_{k=1}^{\infty} k u_k(t) p_k(t) + \frac{1}{2} \mu_0 \gamma (\gamma - 1) \sum_{k=1}^{\infty} k^2 u_k^2(t). \quad (6^*)$$

где:

$$b_{k,m,l} = \begin{cases} -1, & \text{при } l = k + m \\ 1, & \text{при } l = k - m \\ 1, & \text{при } l = m - k \\ 0, & \text{в ост. случ.} \end{cases} \quad a_{k,m,l} = \begin{cases} 1, & \text{при } l = k + m \\ 1, & \text{при } l = k - m \\ 1, & \text{при } l = m - k \\ 0, & \text{в ост. случ.} \end{cases}$$

В этой системе присутствуют двойные суммы. Чтобы принципиально уменьшить время счета, с помощью тождественно-аналитических преобразований, сводим уравнения (4), (5), (6), к эквивалентным уравнениям без двойных сумм.

В результате, уравнение (4) принимает вид:
для $l=1$; 2(частные случаи):

$$\delta'_l(t) = lu_l(t) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k+l)(\delta_{k+l}(t)u_k(t) + \delta_k(t)u_{k+l}(t));$$

для $l=3, 4, 5, \dots$:

$$\delta'_l(t) = lu_l(t) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{l-1} (l-2k)(\delta_k(t)u_{l-k}(t)) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k+l)(\delta_{k+l}(t)u_k(t) + \delta_k(t)u_{k+l}(t));$$

Уравнение (5) принимает вид:
для $l=1$ (частные случаи):

$$\begin{aligned} u'_l(t) = & -\frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k+l)u_k(t)u_{k+l}(t) + \frac{1}{\gamma} lp_l(t) + \\ & + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} k\delta_{k+l}(t)p_k(t) + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} (k+l)\delta_k(t)p_{k+l}(t) - \mu_0 l^2 u_l(t) - \\ & - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 \delta_{k+l}(t)u_k(t) - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k+l)^2 \delta_k(t)u_{k+l}(t); \end{aligned}$$

для $l=2$ (частные случаи):

$$\begin{aligned} u'_l(t) = & \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{l-1} u_k(t)u_{2-k}(t) - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k+l)u_k(t)u_{k+l}(t) + \frac{1}{\gamma} lp_l(t) - \\ & - \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{l-1} \delta_k(t)p_k(t) + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} k\delta_{k+l}(t)p_k(t) + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} (k+l)\delta_k(t)p_{k+l}(t) - \mu_0 l^2 u_l(t) + \\ & + \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{l-1} k^2 \delta_k(t)u_k(t) - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 \delta_{k+l}(t)u_k(t) - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k+l)^2 \delta_k(t)u_{k+l}(t); \end{aligned}$$

для $l=3, 4, 5, \dots$:

1. Если $l=2n+1$, где $n=1, 2, 3, \dots$:

$$\begin{aligned}
u'_{2n+1}(t) = & \frac{1}{2}(2n+1) \sum_{k=1}^n u_k(t) u_{(2n+1)-k}(t) - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k + (2n+1)) u_k(t) u_{k+(2n+1)}(t) + \\
& + \frac{1}{\gamma} (2n+1) p_{2n+1}(t) - \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{2n} (k - (2n+1)) \delta_k(t) p_{(2n+1)-k}(t) + \\
& + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} k \delta_{k+(2n+1)}(t) p_k(t) + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} (k + (2n+1)) \delta_k(t) p_{k+(2n+1)}(t) - \\
& - \mu_0 (2n+1)^2 u_{2n+1}(t) + \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{2n} k^2 \delta_{(2n+1)-k}(t) u_k(t) - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 \delta_{k+(2n+1)}(t) u_k(t) - \\
& - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k + (2n+1))^2 \delta_k(t) u_{k+(2n+1)}(t);
\end{aligned}$$

2. Если $l=2n+2$, где $n=1, 2, 3, \dots$:

$$\begin{aligned}
u'_{2n+2}(t) = & \frac{1}{2}(n+1) u_{n+1}^2(t) + (n+1) \sum_{k=1}^n u_k(t) u_{(2n+2)-k}(t) - \\
& - \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (2k + (2n+2)) u_k(t) u_{k+(2n+2)}(t) + \frac{1}{\gamma} (2n+2) p_{2n+2}(t) - \\
& - \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{2n+1} (k - (2n+2)) \delta_k(t) p_{(2n+2)-k}(t) + \\
& + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} k \delta_{k+(2n+2)}(t) p_k(t) + \frac{1}{2\gamma} \sum_{k=1}^{\infty} (k + (2n+2)) \delta_k(t) p_{k+(2n+2)}(t) - \\
& - \mu_0 (2n+2)^2 u_{2n+2}(t) + \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{2n+1} k^2 \delta_{(2n+2)-k}(t) u_k(t) - \\
& - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k^2 \delta_{k+(2n+2)}(t) u_k(t) - \frac{\mu_0}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k + (2n+2))^2 \delta_k(t) u_{k+(2n+2)}(t);
\end{aligned}$$

Уравнение (6) принимает вид:
для $l=1$ (частный случай):

$$\begin{aligned}
p'_1(t) = & \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k u_{k+1}(t) p_k(t) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k+1) u_k(t) p_{k+1}(t) - \\
& - \frac{1}{2} \gamma \sum_{k=1}^{\infty} (k+1) u_{k+1}(t) p_k(t) - \frac{1}{2} \gamma \sum_{k=1}^{\infty} k u_k(t) p_{k+1}(t) - \gamma(1 + p_0(t)) l u_1(t) - \\
& - \kappa_0 l^2 ((1 + p_0(t)) \delta_1(t) + p_1(t)) - \frac{1}{2} \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k^2 + (1+k)^2) \delta_{k+1}(t) p_k(t) - \\
& - \frac{1}{2} \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k^2 + (1+k)^2) \delta_k(t) p_{k+1}(t) + \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+1)) \delta_{k+1}(t) p_k(t) + \\
& + \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+1)) \delta_k(t) p_{k+1}(t) + \mu_0 \gamma (\gamma - 1) \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+1)) u_k(t) u_{k+1}(t).
\end{aligned}$$

для $l=2, 3, 4, \dots$:

$$\begin{aligned}
p_l'(t) = & -\frac{1}{2} \sum_{k=1}^{l-1} (l-k) u_k(t) p_{l-k}(t) + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} k u_{k+l}(t) p_k(t) + \\
& + \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} (k+l) u_k(t) p_{k+l}(t) - \frac{1}{2} \gamma \sum_{k=1}^{l-1} k u_k(t) p_{l-k}(t) - \frac{1}{2} \gamma \sum_{k=1}^{\infty} (k+l) u_{k+l}(t) p_k(t) - \\
& - \frac{1}{2} \gamma \sum_{k=1}^{\infty} k u_k(t) p_{k+l}(t) - \gamma (1 + p_0(t)) l u_l(t) - \kappa_0 l^2 ((1 + p_0(t)) \delta_l(t) + p_l(t)) - \\
& - \frac{1}{2} \kappa_0 \sum_{k=1}^{l-1} (k^2 + (l-k)^2) \delta_k(t) p_{l-k}(t) - \frac{1}{2} \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k^2 + (l+k)^2) \delta_{k+l}(t) p_k(t) - \\
& - \frac{1}{2} \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k^2 + (l+k)^2) \delta_k(t) p_{k+l}(t) - \kappa_0 \sum_{k=1}^{l-1} (k(l-k)) \delta_k(t) p_{l-k}(t) + \\
& + \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+l)) \delta_{k+l}(t) p_k(t) + \kappa_0 \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+l)) \delta_k(t) p_{k+l}(t) + \\
& + \frac{1}{2} \mu_0 \gamma (\gamma - 1) \sum_{k=1}^{l-1} (k(l-k)) u_k(t) u_{l-k}(t) + \mu_0 \gamma (\gamma - 1) \sum_{k=1}^{\infty} (k(k+l)) u_k(t) u_{k+l}(t).
\end{aligned}$$

Рассматриваем случай, когда мы обрываем полученную систему обыкновенных дифференциальных уравнений без двойных сумм на конечном числе слагаемых наших рядов. Получаем конечную систему обыкновенных дифференциальных уравнений (СОДУ), без двойных сумм.

Далее, мы хотим построить приближенное аналитическое решение нашей задачи, применяя метод распараллеливания [3].

Модель распараллеливания следующая: есть управляющий процессор №0, есть N управляемых процессоров (№№ 1- N), выполняющих необходимые действия. Управляющий процессор осуществляет обмен данными между управляемыми процессорами на каждом шаге вычисления. Управляемые процессоры, получая очередную порцию данных, решает свою запрограммированную правую часть конкретного, назначенного этому процессору, дифференциального уравнения из решаемой СОДУ.

Для проверки работоспособности алгоритма решалась простая СОДУ с известным точным аналитическим решением в виде тригонометрических функций. Во время начальной отладки программы использовался метод ломанных Эйлера.

Систему ОДУ для коэффициентов можно решить численно с необходимой точностью, оставив нужное число слагаемых, отбросив остальные. Получающееся число уравнений: $3 \cdot K + 1$, где K – число слагаемых тригонометрических рядов. Для необходимой точности нужно взять K от 100 до 500, т.о. СОДУ состоит примерно из 1000 – 5000 уравнений.

Написана программа для многопроцессорного компьютера, решающая СОДУ по методу Рунге – Кутты.

Анализ результатов вычисления и сравнение их с точными значениями функций, для аргумента x на промежутке от $\frac{\pi}{6}$ до $\frac{\pi}{4}$ показывает, что вычисления проведены верно.

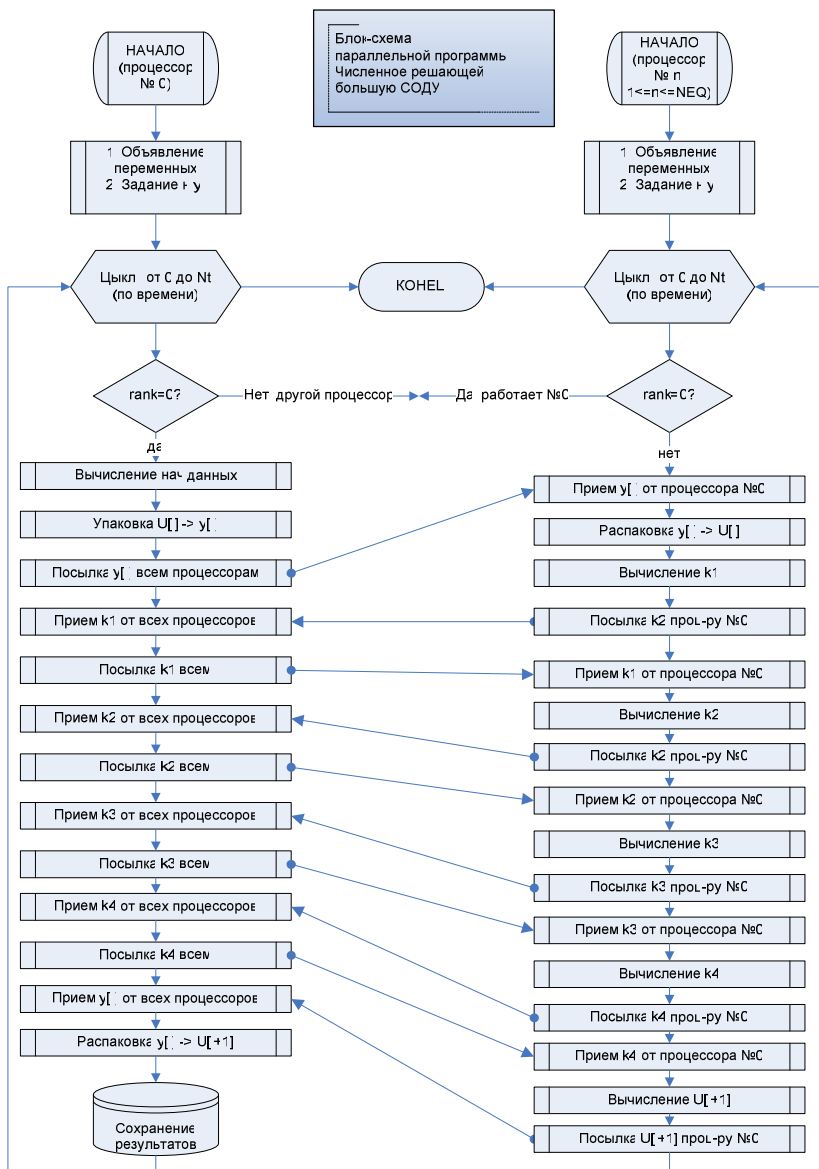


Рисунок 1 – Блок-схема параллельного варианта. Метод Рунге–Кутты

Вырезка из параллельной программы с использованием метода Рунге–Кутты:

...
/* Процессор № rank принимает y[] от процессора 0, дожидается сообщения и помещает вектор в буфер */

```

MPI_Recv(y,ELEMS(y),MPI_FLOAT,0,tagFloatData,MPI_COMM_WORLD,&status);

MPI_Get_count(&status,MPI_FLOAT,&count);

//                                     // Распаковать из y[] uK, deltaK, pK
//                                     // заполнение deltaK, uK, pK из y[]
pK[0]=y[0];
for(int i2=1; i2<=K ; i2++)
{
    pK[i2]=y[i2];
    deltaK[i2]=y[i2+K];
    uK[i2]=y[i2+K*2];
} /* for(int i2=1; заполнение deltaK, uK, pK из принятого
y[] */

//                                     // --- подсчёт k1    ---
{                                     // работаем на конкретном процессоре

/* При rank == NEQ для p[0] - подсчёт следующего шага

p0 */
if( rank == NEQ )
{
    float Sum1=0;
    float Sum2=0;
    for(int ip0=1; ip0<=K; ip0++)
    {
        float temp1=0;
        float temp2=0;
        temp1=ip0*pK[ip0];
        temp2=uK[ip0]*temp1;
        Sum1+=temp2;
        Sum2+=temp1*temp2;

        //Sum1+=ip0*uK[ip0]*pK[ip0];

        //Sum2+=ip0*ip0*uK[ip0]*pK[ip0]*pK[ip0];
    }
    k1[rank] = (1/2)*(1-gamma)*Sum1 +
(1/2)*myu0*gamma*(gamma-1)*Sum2;
} // if( rank == NEQ ) для p[0] (p0)

...

```

В приведенном фрагменте программы указан процесс вычисления значения k_1 , использующегося при решении СОДУ на вычислительном кластере с использованием уже 302 узлов по методу Рунге – Кутты.

Заключение

На данном этапе создан инструмент, при помощи которого проводится численное решение очень больших СОДУ, описывающих течения вязкого

теплопроводного газа.

Программа для этих расчётов выполняется на суперкомпьютере НГУ (г. Новосибирск).

Тестовый расчёт проведен, результаты вычисления совпали с известным аналитическим решением с нужной точностью.

Благодарю моего научного руководителя, доктора физико-математических наук, профессора, Сергея Петровича Баутина за всестороннюю поддержку в научной деятельности.

Литература и примечания:

[1] Баутин С.П. Замыслов В.Е. Представление приближенных решений полной системы уравнений Навье-Стокса в одномерном случае // Вычислительные технологии. 2012. Т. 17, № 3. С. 3-12. ISSN 1560-7534.

[2] Баутин С.П. Замыслов В.Е. Одномерные периодические течения вязкого теплопроводного газа // Вестник УрГУПС. 2013. Т. 17, № 1(17). С. 4-13. ISSN 2079-0392.

[3] Корнеев В.Д. Параллельное программирование в MPI. – М. – Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2003. 304 с. ISBN 5-8397-0239-0.

© В.Ф. Габдулхаев, П.А. Козлов, 2015

ЧИСЛЕННАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ АЛГОРИТМА МЕТОДА ВАРИАЦИЙ В ПРОСТРАНСТВЕ УПРАВЛЕНИЙ

Пусть имеется управляемый объект, состояние которого определяется вектором фазовых переменных $\vec{x}(t) = (x_1(t), \dots, x_n(t))$, а закон изменения состояния по независимой переменной t (фазовая траектория) задается системой обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\frac{dx_i}{dt} = f_i(\vec{x}, \vec{u}), 0 \leq t \leq \bar{t}, i = 1, \dots, n. \quad (1)$$

Здесь $\vec{u}(t) = (u_1(t), \dots, u_s(t))$ – вектор управлений.

А также заданы краевые условия – начальное и конечное состояния объекта (1) соответственно:

$$\phi'_l(\vec{x}^0) = 0, l = 1, \dots, p', \phi''_q(\vec{x}^1) = 0, q = 1, \dots, p'', \quad (2)$$

где $\vec{x}^0 = \vec{x}(0) = (x_{10}, \dots, x_{n0})$, $\vec{x}^1 = \vec{x}(\bar{t}) = (x_{1\bar{t}}, \dots, x_{n\bar{t}})$.

Величину $\bar{t}$ считаем фиксированной. Вектор $\vec{x}(t)$ принадлежит n -мерному пространству E^n , а вектор управлений $\vec{u}(t)$ должен принадлежать заданному множеству U для s -мерного пространства управлений E^s . При этом выделяется класс A кусочно-непрерывных управлений, которому должен принадлежать вектор $\vec{u}(t)$. Функции f_i, ϕ'_l, ϕ''_q предполагаются непрерывными вместе со своими частными производными.

Требуется, чтобы координаты оптимальной траектории удовлетворяли соотношению:

$$g(x_1, \dots, x_n) \geq 0. \quad (3)$$

Качество управления будем оценивать значением функционала

$$Q = F(\bar{t}, \vec{x}(\bar{t})), \quad (4)$$

где $F(\bar{t}, \vec{x}(\bar{t}))$ – заданная непрерывно-дифференцируемая функция.

Требуется найти в классе A такое управление $\vec{u}(t)$, лежащее в области U ,

и начальное значение $\bar{x}^0$, чтобы для соответствующего решения $\bar{x}(t)$ системы (1) выполнялись краевые условия (2), фазовые ограничения (3) и величина (4) принимала минимальное значение.

Для численного решения данной задачи был составлен алгоритм метода вариации в пространстве управлений:

1. Интегрируя систему (1) при $u = u^k(t)$ с начальными условиями (2), вычисляем значение критерия I. Запоминаем значение критерия и управление в достаточном числе точек.

2. Варьируем управление по направлениям $u^k \pm \delta u$ в точке $t = t_i$. Интегрируем систему (1) при $u = u^k(t) \pm \delta u$ с начальными условиями (2), вычисляем значение критерия I. Если критерий улучшился, и при этом выполняются условие (4), то запоминаем это значение критерия и управление в достаточном числе точек.

3. Переходим к следующей точке $t = t_{i+1}$ и выполняем п.2 со «старым» приближением u^k . После того, как пробежим все точки отрезка $0 \leq t \leq \bar{t}$, переходим к u^{k+1} . Повторяем цикл до тех пор, пока не выполнится условие $\delta u < \varepsilon$. Если критерий на отрезке $0 \leq t \leq \bar{t}$ не улучшился, то уменьшаем вариацию вдвое, т.е. $u^k \pm \delta u / 2$.

Приведем пример. Даны модель объекта управления:

$$\dot{x} = u(t), x(0) = 0, x(1) = 0.5 \quad (5)$$

где $x \in R, u \in R, t \in [0,1]$ и функционал:

$$I = \int_0^1 u^2(t) + x^2(t) dt \rightarrow \min, \quad (6)$$

Требуется найти оптимальную пару $(x^*(t), u^*(t))$, на которой достигается минимум функционала (6).

При отсутствии фазового ограничения оптимальное управление в данной задаче можно найти, используя принцип максимума. Сошлемся на решение, подробно описанное в [1, с.10] и запишем только результат. Найденная оптимальная пара $(x^*(t), u^*(t))$, на отрезке $[0,1]$ имеет вид:

$$u^*(t) = \frac{e(e^t + e^{-t})}{2(e^2 - 1)}, \quad x^*(t) = \frac{e(e^t - e^{-t})}{2(e^2 - 1)}.$$

На рис. 1 изображено численное решение данной задачи, при начальном приближении $u_0 = 0$.

Сравнивая полученные численные и аналитические значения, вычислим

погрешности для управления и траектории: $\varepsilon_x = 0.013$, $\varepsilon_u = 0.479$.

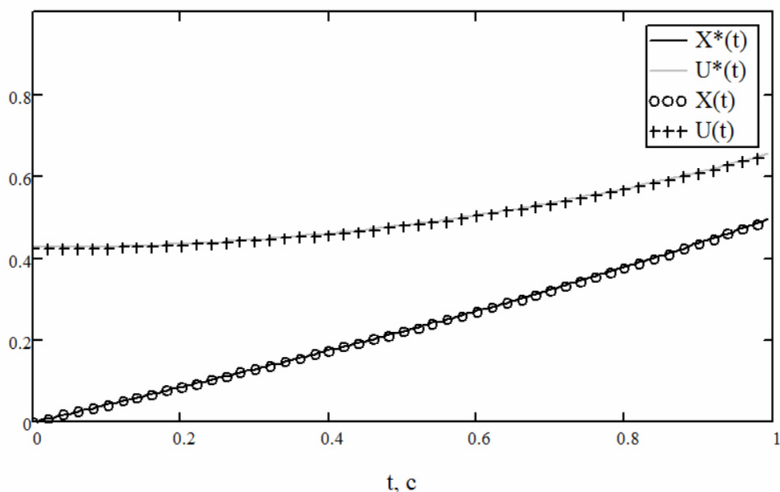


Рисунок 1 – График численного решения

Полученные результаты показывают удовлетворительное согласование с аналитическим решением, что позволяет разработанный алгоритм и программу использовать для систем большей размерности.

Литература и примечания:

- [1] Пантелеев А.В., Бортаковский А.С., Летова Т.А. Оптимальное управление в примерах и задачах. М.: МАИ, 1996. – 212 с.
- [2] Мустафина С.А., Валиева Ю.А., Давлетшин Р.С., Балаев А.В., Спивак С.И. Оптимальные технологические решения для каталитических процессов и реакторов // Кинетика и катализ. 2005. Т. 46. № 5. С. 749-756.
- [3] Островский Г.М., Волин Ю.М. Методы оптимизации сложных химико-технологических схем. – М.: Химия, 1970. 328 с.
- [4] Федоренко Р.П. Приближенное решение задач оптимального управления. – М.: Наука, 1978. 488 с.

© И.В. Григорьев, С.А. Мустафина, 2015

*М.М. Дубровская,
М.В. Коротеев,
Д.В. Марчук,
ВолгГТУ,
г. Волгоград*

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Экономические реформы и реформы в сфере образования способствовали повышению интереса к эффективности деятельности образовательных организаций, а в особенности школ. Это приводит к тому, что перед образовательными организациями стоит задача демонстрации эффективности своей деятельности, подтвержденной определенными показателями.

В настоящее время доминирует количественный подход к оценке эффективности деятельности образовательной организации через определение ряда количественных показателей. Нами предлагается совершенно другой подход, заключающийся в рассмотрении качества преподавания как качественного параметра, оцениваемого через ряд взаимозависимых факторов, как качественных, так и количественных.

Задача моделирования деятельности образовательной организации является слабоформализуемой задачей, учитывающей большое количество различных по типу и содержанию факторов. Обобщающая оценка деятельности образовательной организации является комплексной и многоуровневой, она должна основываться на показателях, отражающих специфику учреждения, его деятельности. В соответствие с данным подходом, исходные показатели оценки деятельности объединены в группы исходя из традиционных функций общеобразовательной организации: количество обучающихся (КО); результаты учебной деятельности (РУД); итоги предметных олимпиад, творческих конкурсов обучающихся (ИПО); дополнительное образование в ОУ (ДО); организация образовательного процесса в ОУ (ООП); квалификация педагогических работников (в т.ч. библиотекарей) (КПР); научно – методическая и творческая активность педагогического коллектива ОУ (НМАПК); здоровьесберегающая среда в ОУ (ЗС).

Нетрудно заметить, что большинство критериев было ориентировано на учет количественных показателей. Они формально характеризовали условия предоставления образовательных услуг, не затрагивая их реального качества, иногда отражая лишь моду на то или иное.

Несомненно, все эти показатели демонстрируют весьма явную и тесную взаимосвязь, как в пределах одного отчетного периода, так и между ними вперед во времени. Исследование этой взаимосвязи представляется важнейшим этапом моделирования деятельности образовательной организации.

Выведем взаимосвязи показателей.

1. РУД -> КО' – Влияние результатов учебной деятельности в ОУ в текущем периоде на количество обучающихся в следующем за ним периоде. Данная зависимость характеризует также очевидную возможность увеличения количества обучающихся при улучшении результатов учебной деятельности, а так же обратный процесс при стабильном ухудшении этого показателя.

2. РУД -> ИПО' – Влияние результатов учебной деятельности в ОУ в текущем периоде на итоги предметных олимпиад, творческих конкурсов

обучающихся в следующем за ним периоде.

3. ИПО->КО' – Влияние итогов предметных олимпиад, творческих конкурсов обучающихся текущем периоде на количество обучающихся в следующем за ним периоде.

4. ДО->ДО' – Влияние дополнительного образования в ОУ в текущем периоде на дополнительное образование в следующем за ним периоде. Данная взаимосвязь характеризует инертность данного фактора во времени.

5. ООП -> ООП' – Влияние организации образовательного процесса в ОУ в текущем периоде на организации образовательного процесса в следующем за ним периоде.

6. КПР -> КПР' – Влияние квалификации педагогических работников в текущем периоде на квалификацию педагогических работников в следующем за ним периоде.

7. НМАПК -> НМАПК' – Влияние научно – методической и творческой активности педагогического коллектива ОУ в текущем периоде на научно – методическую и творческую активность педагогического коллектива в следующем за ним периоде.

8. ЗС -> ЗС' – Влияние здоровьесберегающей среды в ОУ в текущем периоде на здоровьесберегающую среду в следующем за ним периоде.

9. ИПО -> РУД – Влияние итогов предметных олимпиад, творческих конкурсов обучающихся на результаты учебной деятельности.

10. ДО -> РУД – Влияние дополнительного образования в ОУ на результаты учебной деятельности.

11. ООП -> РУД – Влияние организации образовательного процесса в ОУ на результаты учебной деятельности в рамках одного рассматриваемого периода.

12. КПР -> ООП – Влияние квалификации педагогических работников (в т.ч. библиотекарей) на организацию образовательного процесса в ОУ.

13. НМАПК -> ООП – Влияние научно – методической и творческой активности педагогического коллектива ОУ на организацию образовательного процесса в ОУ.

14. ЗС -> ООП – Влияние здоровьесберегающей среды в ОУ на организацию образовательного процесса.

На основе этих взаимосвязей мною была построена схема взаимодействия факторов деятельности образовательной организации в двух временных разрезах (Рисунок 1).

Используя данную схему можно зная значения факторов в периоде t_i предсказать факторы в t_{i+1} периоде.

Далее при помощи комбинирования детерминистской, Байесовской и лингвистической схем логического вывода в единой вероятностной графовой модели позволит значительно расширить аппликативность в задачах математического моделирования социо-экономических процессов, формализации качественных и нечетких экспертных оценок и, в частности, позволит значительно повысить наглядность, адекватность и простоту использования модели деятельности образовательного учреждения.

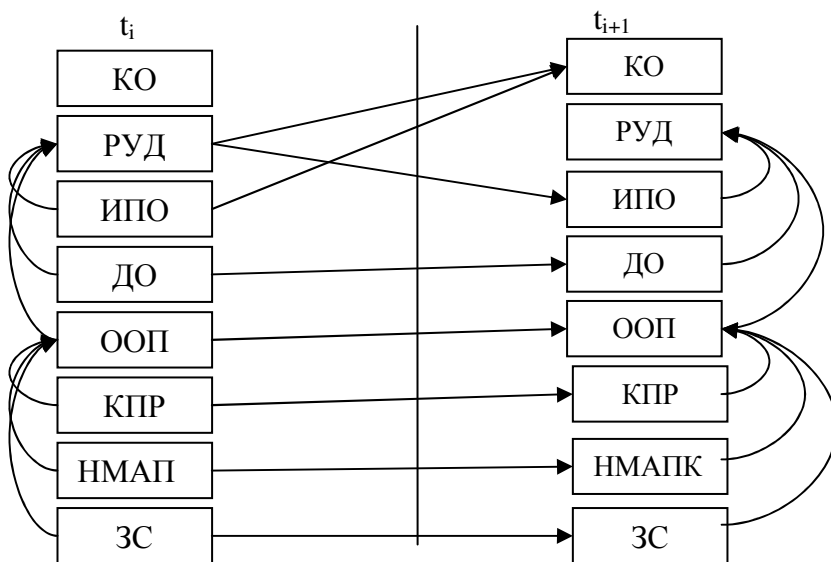


Рисунок 1 – Взаимодействие факторов деятельности образовательной организации в двух временных разрезах

Литература и примечания:

[1] Анатомия вузовских рейтингов [Электронный ресурс] // Наука и техника – [2015]. – Режим доступа: <http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=21731> (дата обращения 10.02.15).

[2] Коротеев, М.В. Методические указания по выполнению практических работ: учеб. пособие / М.В. Коротеев. – Волгоград: ИУНЛ, 2015. – 16 с.

[3] Теории и методология математического моделирования деятельности образовательного учреждения и оценка его эффективности: монография / С.П. Сазонов [и др.]; ВолгГТУ. – Волгоград, 2013. – 145 с.

© М.М. Дубровская, М.В. Коротеев, Д.В. Марчук, 2015

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УЧЁТА РЕГИСТРИРУЕМЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ЭВМ И БАЗ ДАННЫХ

В соответствии с действующим порядком Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам осуществляет статистическое наблюдение за использованием интеллектуальной собственности. Авторские права гарантируются российским законодательством, а свидетельство о государственной регистрации является подтверждением авторского права.

«Правообладатель в течение срока действия исключительного права на программу для ЭВМ или на базу данных может по своему желанию зарегистрировать такую программу или такую базу данных в федеральном органе исполнительной власти по интеллектуальной собственности.» [1]. На основании заявки на регистрацию ФИПС проверяет наличие необходимых документов и материалов, их соответствие предусмотренным законом требованиям. При положительном результате проверки указанный федеральный орган вносит программу для ЭВМ или базу данных соответственно в Реестр программ для ЭВМ и в Реестр баз данных. Выдает заявителю свидетельство о государственной регистрации и публикует сведения о зарегистрированных программах для ЭВМ и базах данных в официальном бюллетене этого органа.

Различные объекты интеллектуальной собственности, в том числе программы для ЭВМ и базы данных, включаются в состав нематериальных активов вуза. Нематериальные активы, обеспечивают ему устойчивые конкурентные преимущества. Имея возможность учесть нематериальные активы в рамках информационной системы, УГТУ может работать над их увеличением и усовершенствованием.

Помимо этого, заявки на гранты различного рода должны подкрепляться нематериальными активами, включая государственную регистрацию программ для ЭВМ или баз данных.

Сейчас в УГТУ учет зарегистрированных программ для ЭВМ и БД ведется в рамках ИС, представленной в виде нативного приложения. Доступ к данной системе и хранящейся в ней данным имеют только сотрудники патентного отдела, таким образом отсутствует доступ к данным о зарегистрированных программах для ЭВМ и БД других сотрудников УГТУ. В системе хранятся сканированные копии свидетельств о регистрации, что делает невозможным поиск по заявкам, а также в системе отсутствует учет программных продуктов, находящихся на стадии регистрации. Организация рабочего процесса по учету зарегистрированных программ для ЭВМ и баз данных в УГТУ приводит к следующим проблемам:

1. трудоёмкий процесс оформления документов;
2. высока вероятность допустить ошибки при заполнении документов вручную;
3. внесение изменений в одном из документов на государственную регистрацию приводят к изменениям в других, что в свою очередь не просто отследить при существующей организации процесса;
4. на исправление документов, в случае, если заявителем были допущены ошибки при их оформлении, устанавливаются жёсткие временные сроки, которые

так же необходимо отслеживать и контролировать, что при большом количестве заявок становится затруднительно;

5. отсутствует строгий и наглядный учет не только всех зарегистрированных программ для ЭВМ и баз данных, но и заявок, находящихся на стадии рассмотрения Роспатентом;

6. отсутствует классификация и каталогизация заявок в существующей системе, что делает невозможным эффективный поиск по категориям зарегистрированных программ для ЭВМ и базам данных;

7. сложные формы документов на государственную регистрацию требуют от заявителя соблюдение правил их оформления;

8. отсутствует доступ к системе и данным о зарегистрированных программах для ЭВМ и БД со стороны сотрудников УГТУ, что делает невозможным интеграцию с другими системами.

Существующие аналоги системы, такие как «Online Patent» и сервис регистрации программ для ЭВМ и БД на сайте гос. услуг не решают задач, каталогизации и классификации заявок, поиска по различным критериям, а также интеграция с действующими в УГТУ сервисами и системами, что привело к необходимости разработки собственной системы.

ИС «Учёт регистрируемых программ для ЭВМ и баз данных» представлена в формате многопользовательского веб-приложения, развёрнутого на сервере УГТУ, по адресу statereg.ugtu.net. Для работы необходима авторизация в системе. После этого пользователь получает возможность работать со своими заявками – редактировать и удалять существующие или создавать новые (рис. 1).

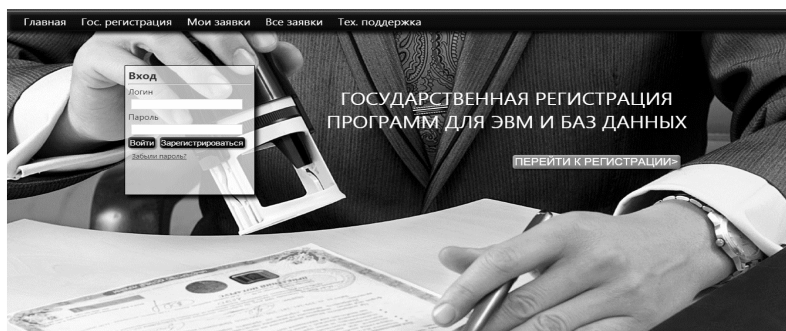


Рисунок 1 – Главная форма ИС «Учёт регистрируемых программ для ЭВМ и баз данных»

В системе организован пошаговый ввод данных, необходимых для формирования документов на государственную регистрацию (рис. 2). С помощью страницы, представленной на рисунке 2, осуществляется ввод данных об авторах регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных. Если авторов регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных два и более, то система автоматически формирует дополнение к заявлению на государственную регистрацию (форма РПДоп). То же самое произойдет, если правообладателей регистрируемого продукта несколько.

Рисунок 2 – Страница добавления данных об авторах регистрируемой программы для ЭВМ или базы данных

Система предоставляет возможность ввода данных путём выбора из автоматически пополняемых списков. К таким данным относятся: краткое описание творческого вклада автора (рис. 2); использованные при разработке языки программирования; поддерживающие операционные системы; объекты авторского права, использованные при разработке регистрируемого продукта (рис. 3).

Рисунок 3 – Страница ввода данных о регистрируемой программе для ЭВМ или базе данных

В системе организован ввод данных в соответствии с правилами оформления документов, предоставляемых для государственной регистрации программного продукта. Например, если правообладатель системы является исполнителем работ по контракту на программу для ЭВМ или базу данных, то обязательно должен быть указан заказчик. Также если правообладатель является исполнителем, то заказчиком он являться не может (рис. 4).

Рисунок 4 – Страница ввода данных о правообладателе регистрируемого продукта

Списки авторов, правообладателей и заказчиков в системе являются пополняемыми. Для каждого субъекта предусмотрен ввод данных, необходимых для оформления документов на государственную регистрацию программы для ЭВМ или базы данных, в зависимости от того, чем он является – физическим или юридическим лицом (рис. 5). При этом в качестве авторов регистрируемого продукта могут выступать только физические лица; если правообладателем является юридическое лицо, система укажет на то, что необходимо внести данные о представителе от организации, который должен подписать заявление на государственную регистрацию.

В соответствии с тем, какой продукт интеллектуальной собственности регистрируется – база данных или программа для ЭВМ в системе автоматически формируется перечень тех документов, которые должны содержаться в заявке на государственную регистрацию. Все документы формируются в виде файла Microsoft Word с расширением docx.

Рисунок 5 – Форма ввода данных о новом правообладателе

Формализация правил оформления заявки на государственную регистрацию в системе позволит авторам программ для ЭВМ и баз данных, желающим зарегистрировать свои работы, формировать корректные документы, необходимые для государственной регистрации, затрачивая минимум времени на их оформление.

Литература и примечания:

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 № 231-ФЗ (ред. от 23.07.2013) // Собрание Законодательства Российской Федерации. - 25.12.2006. - N 52.

© В.Н. Кривошапкина, 2015

*Д.В. Марчук,
В.М. Труханов,
М.М. Дубровская,
ВолГТУ,
г. Волгоград*

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫВЕШИВАНИЯ И ГОРИЗОНТИРОВАНИЯ ПЛАТФОРМЫ ГРУЗОПОДЪЁМНОСТЬЮ ДО 100 ТОНН

В настоящее время большое количество устройств размещающихся на подвижных платформах требуют выдерживания при работе горизонтального положения. Это как строительные машины (краны, подъёмники, буровые установки и т.д.) так и специальные установки (мобильные пусковые установки, радиолокационные станции). На данный момент устройства автоматического горизонтирования таких платформ применяются редко, и в основном, вывешивание и горизонтирование производится вручную. Существующие же системы автоматического вывешивания и горизонтирования обладают, в большинстве своём, высокими временем горизонтирования и статической ошибкой горизонтирования.

Задачей горизонтирования подвижной установки является обеспечение нулевых (или близких к ним) отклонений горизонтируемой плоскости подвижной установки по тангажу (в продольном направлении) и крену (в поперечном направлении).

Для каждого созданного объекта необходимо теоретическое исследование, и самый оптимальный вариант – математическое моделирование исследуемого объекта. В настоящее время широко распространено представление математических моделей в виде системы каких-либо уравнений (общих дифференциальных, частных дифференциальных, алгебраических и др.), которые с достаточной степенью точности отражают исследуемые свойства объекта.

Для правильной и безопасной работы подвижной платформы необходимо выдерживать платформу в горизонтальном положении. Допустимые отклонения угла наклона платформы к горизонту можно записать в следующем виде:

$$\alpha_x \leq \alpha_{x\text{доп}} \quad (1)$$

$$\alpha_y \leq \alpha_{y\text{доп}} \quad (2)$$

где α_x и α_y – фактические углы наклона платформы к горизонту по осям X и Y соответственно; и – максимально допустимые углы наклона платформы к горизонту по осям X и Y .

Основными требованиями к системе автоматического вывешивания и горизонтирования подвижной платформы является точность и быстродействие устройства управления. Таким образом, в качестве критерия эффективности было принято быстродействие системы автоматического вывешивания и горизонтирования при обеспечении заданной точности:

$$t_{\text{сдг}} \rightarrow \min \quad (3)$$

при

$$\Delta \alpha \leq \Delta \alpha_{\text{зад}} \quad (4)$$

На рисунке 1 представлена блок-схема процесса вывешивания и горизонтирования специальной подвижной установки 15У128. Для включения системы оператор подает управляющий сигнал U_1 на блок управления.[1]

Блок управления получает также сигналы $U_{15} \dots U_{16}$ с датчиков угла наклона (инклинометров), которые пропорциональны углам наклона платформы α_x, α_y по двум плоскостям.

Дополнительно на блок управления поступают сигналы $U_{11} \dots U_{14}$ с датчиков положения подвижной части домкрата (система блокировки положений домкрата), которые останавливают движение подвижных частей при достижении положений подвижных частей $L_1 \dots L_4$ домкратов значений $L_{\text{мин пред}}$ и $L_{\text{макс пред}}$ БУ формирует управляющие сигналы U_2 для включения насосной станции, и $U_3 \dots U_{10}$ для электрогидрораспределителей, которые управляют работой гидромоторов в составе домкратов. В зависимости от положения подвижных частей домкратов изменяются углы наклона платформы в горизонтальной плоскости.

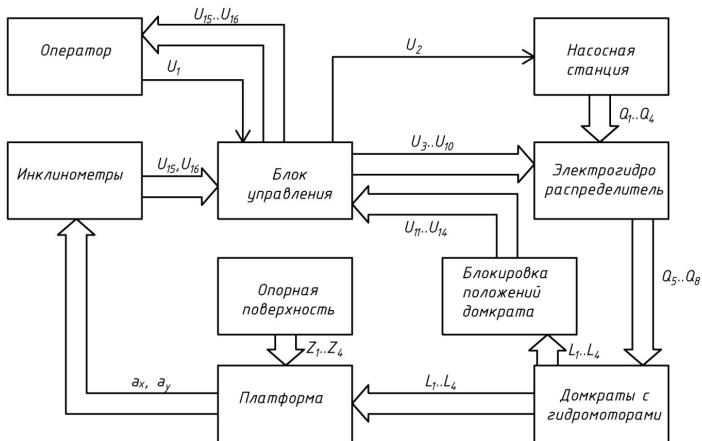


Рисунок 1 – Блок-схема процесса управления положением специальной подвижной установки 15У128

На выносном пульте оператора установлен дисплей-индикатор, на котором отображается информация о текущем состоянии платформы платформы. Опорная поверхность характеризуется высотой неровностей под опорами. В качестве инструмента для реализации разработанного математического аппарата был выбран программный комплекс MATLAB R2009a и его пакетное приложение Simulink, дающее возможность визуально-блочного программирования и всестороннего исследования полученной модели.[1]

Составленные расчетные схемы и аналитические зависимости позволили

разработать сложную математическую модель процесса управления и исследовать ее характеристики. При разработке модели были учтены особенности реальной системы.

Для того, чтобы оценить работу системы, был смоделирован ряд ситуаций, когда платформа имела наклон по одной и двум осям с разными значениями углов наклона.

При проведении исследований был выявлен ряд недостатков системы:

- горизонтирование производится в два этапа: сначала устраняется отклонение по крену (ось X), затем – по тангажу (ось Y), что сказывается на времени работы;

- инерционность гидропривода сказывается на точности горизонтирования;

- Система не может отслеживать пространственное положение после окончания горизонтирования, для подгоризонтирования необходимо ручное включение;

Также, анализировались статистические данные данной СПУ по отказам с 1975 по 1990 год, из которых видно, что наибольшее количество отказов системы связано с гидроприводом системы.[2]

В качестве решения данных недостатков было предложено использование электропривода исполнительных механизмов (домкратов).

При использовании электропривода решаются проблемы со временем и точностью горизонтирования; появляется возможность реализовать постоянное отслеживание пространственного положения платформы (существенно снижаются потери энергии); снижается пожароопасность системы. Также, немаловажен факт повышения надёжности системы за счёт снижения числа структурных элементов (становится ненужной насосная станция; при использовании асинхронного двигателя с датчиком положения ротора отпадает необходимость в системе блокировки домкрата, и т.д.).

Литература и примечания:

[1] Труханов В.М. Надёжность сложных технических систем типа подвижных установок на этапах производства и эксплуатации. М.: Машиностроение –1, 2005. – 444 с.

[2] Щербаков В.С. Основы моделирования систем автоматического регулирования и электротехнических систем в среде MATLAB и Simulink: учеб. пособие / В.С. Щербаков, А.А. Руппель, В.А. Глушец. – Омск: Изд-во СибАДИ, 2003. – 160 с.

© Д.В. Марчук, В.М. Труханов, М.М. Дубровская, 2015

**А.А. Айтжанова,
Б.М. Искаков,**
*Университет «Туран - Астана»,
г. Астана, Казахстан*

ОСОБЕННОСТИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

FEATURES OF PUBLIC UTILITIES MANAGEMENT MECHANISM IN THE NORTH-KAZAKHSTAN REGION

Аннотация: данная статья посвящена особенностям механизма управления коммунальными предприятиями Северо-Казахстанской области, в частности, рассматривается трансформация ЖКХ в направлении построения рыночной системы хозяйствования.

Ключевые слова: управление коммунальными предприятиями, муниципальное управление, делегированное управление.

Annotation: this article is devoted to peculiarities of public utilities management mechanism in the North-Kazakhstan region, in particular, the transformation of public utilities in the direction of building a market economic system.

Key words: public utilities management, municipal administration, delegated management.

Жилищно-коммунальная сфера является одной из основных отраслей муниципального хозяйства, от функционирования которой непосредственно зависит жизнедеятельность населения. Сегодня для обеспечения эффективной системы управления и обслуживания муниципального жилищного фонда решаются задачи по внедрению конкурентных отношений, развитию инициативы собственников жилья, созданию условий для управления многоквартирными домами.

К структуре механизма управления в ЖКХ на муниципальном уровне можно отнести:

- формирование эффективных взаимосвязей в сфере ЖКХ между субъектами и объектами на уровне муниципалитета;
- определение принципов муниципального управления ЖКХ;
- определение специфики муниципального управления ЖКХ, базирующегося на количественных и качественных показателях;
- определение особенностей муниципального управления ЖКХ, которые формируются под воздействием факторов как эндогенного, так и экзогенного характера;
- определение методов муниципального управления ЖКХ;
- формирование функции муниципального управления ЖКХ;
- формирование задач механизма муниципального управления ЖКХ.

Механизм управления – это проводник любых управленческих решений. От него всецело зависит результат экономического поведения конкретного человека,

группы людей, организации, общества. Реформа такой сложной системы, как ЖКХ, не может быть успешно осуществлена без кардинальных изменений в системе управления жилищным фондом и его инфраструктурой. Механизм управления в ЖКХ во многом зависит от усиления роли местного самоуправления и широком вовлечении населения в процесс принятия решений.

Качество функционирования ЖКХ, являющегося важнейшей сферой социальной структуры общества, способно создать благоприятную среду для реализации принципов социально-ориентированной рыночной экономики. Однако трансформация ЖКХ в направлении построения рыночной системы хозяйствования поставила ряд серьезных проблем перед системой государственного регулирования. Во-первых, изменился сам характер макроэкономического регулирования. Так, если в плановой экономике система экономического управления была нацелена на прямое вмешательство в ЖКХ, то современная система макрорегулирования направлена в основном на формирование благоприятного экономического климата путем косвенного воздействия на экономических агентов. Во-вторых, изменился набор макроэкономических инструментов, находящихся в распоряжении государственных органов управления. Нынешний этап представляет собой период освоения и овладения новыми рычагами экономического воздействия на систему жилищно-коммунального хозяйства.

В настоящее время в государственной и муниципальной собственности находится большое количество объектов недвижимости, которые не могут быть приватизированы, но вместе с тем нуждаются в постоянных и немалых денежных средствах. Передача муниципальной собственности в делегированное управление фирмам-операторам должна осуществляться на конкурсной основе. Фирма-оператор, занимаясь на основе договора о делегированном управлении (концессии) с органами местного самоуправления комплексным обслуживанием населения, будет заинтересована в обеспечении бесперебойной работы и модернизации коммунальных систем. При этом оплата коммунальных услуг населением является самым источником возврата вложенных средств. Таким образом, приведение в действие механизма делегированного управления муниципальной собственностью способно привести к повышению качества и надежности коммунального обслуживания потребителей. Резко уменьшится объем средств, выделяемых на ликвидацию постоянных аварий на муниципальных инженерных сетях. Энергосбережение и действенный контроль объема потребления ресурсов также приведут к общему уменьшению затрат, так как замена устаревших инженерных сетей на более эффективные неминуемо приведет к снижению, причем значительному, себестоимости производства коммунальных услуг. Повысится качество системы управления коммунальными предприятиями, в итоге произойдет модернизация и реконструкция их основных фондов.

Широкое использование системы делегированного управления в коммунальном хозяйстве приведет не только к модернизации и повышению эффективности использования объектов жизнеобеспечения населения, но и к прямой экономии ресурсов, дальнейшему рефинансированию средств, направляемых на финансирование коммунального хозяйства. После окончания действия договора на делегированное управление (концессии) муниципальные образования получают модернизированную инфраструктуру при уменьшении себестоимости поставляемых ресурсов и повышении качества услуг.

Основными преимуществами использования механизма делегированного управления в коммунальном хозяйстве для муниципалитетов и предприятий

отрасли являются следующие:

- передача самых современных технологий и управленческих навыков, внедрение форм организации хозяйствования;
- переход в собственность муниципального образования, современного оборудования и производства после истечения сроков договоров;
- ограничение финансового участия соответствующих бюджетов в осуществлении проектов модернизации и развития предприятий;
- приток дополнительных инвестиций в регион или муниципальное образование;
- создание конкурентной среды в отрасли;
- возможность передачи в делегированное управление как предприятия в целом, так и отдельных объектов коммунальной инфраструктуры.

Одна из важнейших особенностей жилищно-коммунального хозяйства состоит в том, что потребности в услугах этой отрасли есть всегда и везде. Поэтому современное состояние жилищно-коммунального хозяйства, с одной стороны, характеризуется непрерывным втягиванием и концентрацией в себе огромных ресурсов, с другой стороны, система управления этой сферой не способна рационально их использовать.

В этой связи усиливается значение научной постановки и развернутого исследования проблем формирования эффективной системы управления жилищно-коммунальным хозяйством с целью стабилизировать управленческие технологии рационального использования ресурсов с учетом особенностей рыночной экономики.

© А.А. Айтжанова, Б.М. Исаков, 2015

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В РОССИИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Социальное партнерство в России представляет собой особую систему мероприятий по регулированию социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений, которое осуществляется при одновременном взаимодействии трех сторон – государства, работодателей и работников. Понятие социального партнерства закреплено на законодательном уровне и ст. 23 Трудового кодекса Российской Федерации определяется как система взаимоотношений между работниками (представителями работников), работодателями (представителями работодателей), органами государственной власти, органами местного самоуправления, направленная на обеспечение согласования интересов работников и работодателей по вопросам регулирования трудовых отношений и иных непосредственно связанных с ними отношений. Основные субъекты этих отношений – работники и работодатели – обладают в определенной степени общими социально-экономическими целями, которые в тоже время имеют принципиальные различия [1, С.127]. Государство же в данной ситуации призвано выступить посредником в целях урегулирования противоречий, возникающих в результате взаимодействия работника и работодателя, и поддерживать относительный баланс в реализации основных социально-экономических интересов всех трех сторон. При этом необходимо соблюдать основные принципы социального партнерства, закрепленные в ст. 24 Трудового кодекса РФ, важнейшим из которых является равноправие сторон. Данный принцип характеризует социально-партнерские отношения и выражается в равном представительстве при формировании органов социального партнерства, равенстве прав при выдвижении вопросов, подлежащих обсуждению, в демократическом способе принятия решения [2, С.58].

На сегодняшний день, когда в России накоплен определенный опыт реализации социально-партнерских отношений, можно проанализировать основные проблемы и перспективы дальнейшего развития социального партнерства. Серьезной проблемой, основательно тормозящей развитие социального партнерства в России, является отсутствие профсоюзов, обладающих реальной властью и возможностями. Если на Западе профсоюз – это сила, с которой работодатели вынуждены считаться и согласовывать стратегию развития компании, то в России профсоюзы – это как правило фиктивные организации, существующие лишь на бумаге и занимающие откровенно соглашательские позиции. Нередки ситуации, когда в отдельно взятом территориальном образовании профсоюз целой отрасли представляет одни или два человека [7, С.126].

В данном случае ни о каком равноправии и взаимном учете интересов сторон не может быть и речи. Поэтому важнейшей перспективой развития социального партнерства в России можно обозначить совершенствование деятельности профсоюзов. В первую очередь необходимо организовать количественное расширение состава профсоюзов, сделав акцент на молодежь, женщин, работников частного сектора, индивидуальных предпринимателей, что

позволит расширить влияние профсоюза среди работников. В целях мониторинга реальной социально-экономической ситуации на предприятии, профсоюзам необходимо создать службы или выделить соответствующих специалистов для сбора оперативной информации, которая позволит своевременно корректировать положения коллективного договора о заработной плате, компенсационных выплатах, отпусках, льготах, повышении квалификации сотрудников и пр. Кроме того профсоюзам необходимо расширять региональное и международное сотрудничество, налаживать контакты с представителями зарубежных профсоюзов в целях обмена опытом, укрепления статуса [3, С.512].

Не менее серьезной проблемой развития социального партнерства является низкий уровень ответственности государственных служащих, задействованных в урегулировании социально-трудовых отношений. Чиновники на местах относятся к социальному партнерству как к простой формальности, нарушают законодательно закрепленные принципы содействия государства в укреплении и развитии социального партнерства на демократической основе, контроля за выполнением принятых коллективных договоров, соглашений, ответственности сторон, их представителей за невыполнение по их вине коллективных договоров, соглашений. Без должной ответственности органов государственной власти, органов местного самоуправления невозможно эффективное выстраивание социально-партнерских отношений [4, С.45]. В тоже время граждане, которые являются потенциальными работниками, пока не стремятся к самоорганизации в целях отстаивания своих интересов и обладают крайне низкой мотивацией к активному производительному труду. Это опять же связано с широко распространенным и укрепившимся представлением о российском государстве как структуре неспособной должным образом регулировать социально-экономические отношения в стране. Решение данных проблем лежит в процессе преобразований политического, экономического и социального характера, нацеленных на повышение ответственности властных структур, повышении прозрачности и информационной открытости деятельности государственных чиновников и муниципальных служащих [5, С.252]. Система социального партнерства должна позволять государственной власти не только слушать и слышать свой народ, но и принимать граждан страны как равноправный субъект социально-экономических отношений.

В настоящее время в стране сложилась экономическая ситуация, при которой порядка 85% предприятий страны сосредоточены в руках крупных предпринимателей. Монополизированный, и зачастую тесно связанный с чиновниками, бизнес не обладает социальной ответственностью, позволяющей выстраивать партнерские отношения с работниками, не соблюдает действующее законодательство. Не менее проблемной остается сфера среднего и мелкого предпринимательства, в которой нарушения трудового законодательства и ущемления прав работников продолжают с завидной постоянностью. Все это является следствием несовершенства механизма реализации условий, обозначенных в трехстороннем соглашении государства, работодателя и работника. Ст. 35 Трудового кодекса РФ регулирует деятельность органов социального партнерства, оговаривая необходимость создания трехсторонних комиссий не только на федеральном, но и на региональном, территориальном и отраслевом уровнях. Однако несмотря на подробно прописанные права комиссий, на практике зачастую они являются лишь совещательными органами и не имеют реальных рычагов воздействия на работодателя [6, С.346].

Таким образом, на сегодняшний день в России существуют все предпосылки

для развития демократического типа социально-трудовых отношений и социально ориентированной рыночной экономики. Несмотря на ряд существующих проблем в системе социального партнерства, в перспективе возможно установление оптимального баланса интересов органов государственной власти и местного самоуправления, работодателей и работников.

Литература и примечания:

- [1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
- [2] Федеральный закон от 1 мая 1999 г. N 92-ФЗ «О Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений» [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
- [3] Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации (постатейный, научно-практический) / Под ред. К.Я. Ананьевой. - М.: ТОН – ИКФ ОМЕГА-Л, 2002. – 512 с.
- [4] Закирова Д.Р., Галина А.Э. Социальное партнерство в современных условиях. 2014.
- [5] Крылов К.Д. Правовые основы социального партнерства / Труд и право. 2010. № 4-5.
- [6] Михеев В.А. Основы социального партнерства: теория и политика / В.А. Михеев; Рос. акад. гос. службы при Президенте Рос. Федерации. - М.: Экзамен, 2001. - 446 с.
- [7] Остапенко Ю.М. Экономика труда / Ю.М. Остапенко. М.: ИНФРА-М, 2007. 252 с.

© А.Э. Галина, Э.Ф. Валишина, 2015

СОЦИАЛЬНЫЙ ПАКЕТ: ПРАВОВЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

В условиях современного российского рынка труда важное значение при выборе работы имеет не только размер заработной платы и условия труда, но и так называемый социальный пакет. С точки зрения рядовых соискателей работы, да и некоторых работодателей, социальный пакет представляет собой выплаты по больничным листам, оплачиваемый регулярный отпуск и отчисления в пенсионный фонд. Между тем все эти выплаты в соответствии с действующим трудовым законодательством являются обязательными. Социальный пакет же гораздо более широкое и емкое понятие. Определенную сложность и неоднозначность в его понимании вызывает то, что законодательно такого понятия не существует. Но на практике социальный пакет в том или ином виде применяется практически в каждом предприятии, учреждении или организации российской экономики. Социальный пакет можно определить, как вид мотивации сотрудников, представляющий собой вознаграждение в материальной или нематериальной форме помимо заработной платы.

В условиях острого дефицита высококвалифицированных кадров на современном рынке труда социальный пакет становится одним из решающих факторов при выборе сотрудником компании. Естественно, что организация, предлагающая помимо высокой заработной платы комплекс дополнительных привилегий и льгот, для соискателей становится более привлекательной. И чем шире перечень льгот, тем больше здоровой конкуренции в кадровом вопросе. Найти хорошего специалиста недостаточно, необходимо привлечь его на длительный срок, и в этом социальный пакет может стать эффективным рычагом административного воздействия. [2, С.89].

Рассмотрим правовые и социально-экономические аспекты понятия социальный пакет. В соответствии со ст. 129 Трудового кодекса Российской Федерации заработная плата (оплата труда работника) определяется как вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также 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). Также Трудовым кодексом РФ определяется целый перечень социальных гарантий, которые обязательны для исполнения. Все их можно объединить в так называемый обязательный социальный пакет, в который будут входить:

- ежегодный основной оплачиваемый отпуск продолжительностью 28 календарных дней с сохранением места работы (должности) и среднего заработка (ст. ст. 114, 115 Трудового кодекса РФ);
- оплата пособий по временной нетрудоспособности (ст. 183 Трудового кодекса РФ, Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. N255-ФЗ «Об обеспечении

пособиями по временной нетрудоспособности, по беременности и родам граждан, подлежащих обязательному социальному страхованию», Постановление Правительство РФ от 15 июня 2007 г. N375 «Об утверждении положения об особенностях порядка исчисления пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, ежемесячного пособия по уходу за ребенком гражданам, подлежащим обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством»);

- обязательное социальное страхование, в том числе отчисления в пенсионный фонд, фонд социального страхования, медицинские взносы (Федеральный закон от 24 июля 2009 г. N 212 «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования»);

- возмещение расходов при направлении работников в служебные командировки, другие служебные поездки (ст. 167-168 Трудового кодекса РФ);

- гарантии и компенсации работникам при исполнении им государственных или общественных обязанностей (с. 170-172 Трудового кодекса РФ);

- прочие компенсации и гарантии.

Таким образом, Трудовой кодекс Российской Федерации, иные нормативные правовые акты, регулирующие трудовые отношения определяют ряд гарантий и льгот, которые составляют постоянную часть социального пакета и должны выполняться работодателями в обязательном порядке. Гарантии и компенсации, не входящие в перечень, определенный законом, работодатель определяет индивидуально и закрепляет в локальных нормативных правовых актах таких как коллективный договор, трудовой договор, положение о материальном стимулировании и др. [3, С.74].

Социальный пакет предоставляет работникам определенный перечень дополнительных льгот, который в каждой компании определяется индивидуально. Общим для них является то, что все они направлены на улучшение материального положения сотрудников, стимулирование производительности и качества труда, повышение здоровой конкуренции как во внутренней, так и во внешней среде, а также формирование имиджа компании как стабильно, успешно развивающейся организации, способной должным образом позаботиться о своих сотрудниках[7, С.34].

Материальное стимулирование всегда было и будет одним из мощнейших рычагов воздействия на персонал. Работодатель вправе включить в социальный пакет по своему усмотрению различные бонусы, премии, единовременные пособия. Кроме того, руководство компании определяет не только виды и размеры подобных выплат, но и категории работников, претендующих на их получение[4, С.346].. Помимо собственно денежных выплат, работодатель может предложить сотрудникам нематериальное вознаграждение в виде ценных подарков, бесплатных туристических поездок, обедов в офисе, абонементов в фитнес-центры и др. Некоторые компании идут еще дальше и предоставляют работникам льготы в долгосрочной перспективе, такие как кредиты или займы на приобретение жилья и иные цели по сниженным процентам, пенсионное обеспечение и др. [5, С.127].

В соответствии со ст. 187 Трудового кодекса РФ работникам, направляемым работодателем на профессиональное обучение или профессиональное дополнительное образование, полагаются определенные гарантии и компенсации[1, С.346].. Однако данная статья не обязывает работодателя организовывать обучение

или переобучение сотрудников. Вместе с тем, предложение повысить свою квалификацию за счет компании является одной из важнейших составляющих социального пакета, особенно для молодых специалистов. В свою очередь для работодателя это будет хорошим инвестиционным вложением, поскольку прямо пропорциональная от уровня квалификации сотрудников эффективность предприятия не подлежит сомнению [6, С.365].

Таким образом, социальный пакет на сегодняшний день – это залог успешного развития и поддержания высокого уровня конкурентоспособности компании. Для работников социальный пакет является социально-экономическим гарантом, позволяющим успешно работать и строить перспективную карьеру.

Литература и примечания:

[1] Комментарий к Трудовому кодексу Российской Федерации / Отв. ред. В.И. Миронов. - М.: Инфра-М, 2005.

[2] Постановление Правительства РФ от 15 июня 2007 г. N375 «Об утверждении положения об особенностях порядка исчисления пособий по временной нетрудоспособности, по беременности и родам, ежемесячного пособия по уходу за ребенком гражданам, подлежащим обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством» [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[4] Трудовое право: Учебник / Под ред. О.В. Смирнова, И.О. Снигиревой. - М.: Проспект, 2009.

[5] Федеральный закон от 24 июля 2009 г. N 212 «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования и территориальные фонды обязательного медицинского страхования» (в ред. от 31.12.2014 г.) [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[6] Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. N255-ФЗ «Об обеспечении пособиями по временной нетрудоспособности, по беременности и родам граждан, подлежащих обязательному социальному страхованию» [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[7] Галимова Л.Ф., Галина А.Э. Социальный пакет как инструмент мотивации персонала.

© А.Э. Галина, Э.Ф. Валишина, 2015

ПРОБЛЕМА НАРУШЕНИЯ ТРУДОВЫХ ПРАВ РАБОТНИКОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Целями трудового законодательства являются установление государственных гарантий трудовых прав и свобод граждан, создание благоприятных условий труда, защита прав и интересов работников и работодателей. В ст. 352 Трудового кодекса Российской Федерации указаны три основных способа защиты прав работника - со стороны государства; со стороны общества в лице профсоюзов; самостоятельную защиту своих прав работником, но этот перечень не является исчерпывающим. Защита трудовых прав и свобод, рассмотрение и разрешение трудовых споров регламентируется ч.5 Трудового кодекса Российской Федерации. Ответственность за нарушение трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права рассматривается в ст. 419 Трудового кодекса РФ, а также в смежных отраслях права – гражданском, административном и уголовном законодательстве. К сожалению, количество нарушений в трудовой сфере остается весьма высоким. Во многом это связано с изменениями в условиях труда, начавшимися в период становления рыночной экономики в России, в результате которых в стране распространились полуполегалые, неформальные трудовые отношения. Основным работодателем выступает не государство, как это было в плановой экономике, а частные предприниматели. Это предполагает согласие работника трудиться на условиях, предложенных работодателем. В большинстве случаев работодатель не обеспечивает оптимальные условия организации труда, зачастую нарушая трудовые права работников.

Стоит учитывать особенности российского менталитета, которому свойственен правовой нигилизм и недоверие к силе закона. Большинство граждан воспринимают нарушение трудовых прав как норму и не замечают факта трудовой дискриминации. Но дискриминация существует и присутствует практически во всех отраслях, как в бюджетном секторе, так и в частном. Работодатели, не желая иметь дело с коллективными переговорами и требованиями, настойчиво продолжают вносить в трудовые отношения идеологию индивидуальной, чисто экономической сделки по «приобретению» труда работника, которая исключала бы какие-либо иные обязательства по улучшению условий его труда. Подавляющая часть работодателей просто избегает рекомендованного действующим трудовым законодательством сотрудничества с персоналом. Работник в данной ситуации выступает лишь как дешевая или дорогая рабочая сила. Нередко при этом они упускают тот факт, что упущенные возможности мотивации заинтересованного отношения персонала к труду значительно снижают эффективность работы предприятия.

Уровень правовой защищенности работников, соблюдение гарантий, гарантированных трудовым законодательством, оказывает существенное влияние на их трудовую мотивацию. Работник, осознавший факт нарушения его трудовых прав, оказывается менее заинтересован в качественном и высокопроизводительном рабочем процессе, отсутствуют стимулы к саморазвитию и

самосовершенствованию. В ситуации нарушения трудовых прав работник выбирает определенную стратегию поведения – активную или пассивную.

В случае активной позиции работник отстаивает свои трудовые права, руководствуясь предложенным государством механизмом защиты прав и законных интересов. В случае пассивной позиции, к сожалению, наиболее распространенной на сегодняшний день, работник полностью соглашается с действиями работодателя либо увольняется с предприятия, тем самым просто уходя от проблемы. Между тем работники, чьи трудовые права не нарушаются, проявляют лояльность к работодателю, стремление сохранить свое рабочее место, которое выражается в повышении производительности труда и качества производимых товаров и услуг.

Наиболее распространенными нарушениями в сфере труда являются нарушения, связанные с полной или частичной невыплатой заработной платы, отсутствием гарантированных трудовым законодательством обязательств социального характера, как то, оплата отпуска по временной нетрудоспособности, ежегодный оплачиваемый отпуск с сохранением заработной платы и рабочего места, отчисления в пенсионный фонд, медицинская страховка.

Трудовой кодекс РФ регламентирует порядок рассмотрения и разрешения трудовых споров, как индивидуальных, так и коллективных. Однако на практике процедура судебного урегулирования трудовых споров для работников является сложно выполнимой. Это связано в первую очередь с низким уровнем юридической грамотности, длительностью процедуры рассмотрения искового заявления в связи с загруженностью судов, а также несвоевременного исполнения судебных решений. Вместе с тем, стоит отметить, что отличительной чертой судебных решений по оплате труда является их бесспорность. Во все годы доля решений, выносимых в пользу работников, составляла более 95% [2, 60].

Проблему нарушения трудовых прав и свобод работников нельзя рассматривать без учета анализа трудового поведения работников. Под влиянием реформ произошла определенная трансформация трудового сознания и поведения работников, в результате чего сформировались различные трудовые практики, отдаляющие работника от норм трудовой морали.

Таким образом, результатом систематических нарушений трудовых прав и свобод работников в современной России является социальная напряженность, усиление отчуждения работников от своего труда, снижение уровня трудового потенциала. Только изменение характера и содержания трудовых отношений, в котором объективно заинтересованы государство, работодатели и работники, позволит создать механизм реальной защиты трудовых прав работников.

Литература и примечания:

[1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Халиуллина В.В., Беспалова В.Е. Защита трудовых прав и мотивация персонала // Вестник Кемеровского гос. университета. Выпуск №4. 2010.

[3] Трудовые отношения: состояние и тенденции развития в России. Сборник научных статей. – Самара: Издательство Самарский университет, 2013.

[4] Миронов В.И. Трудовое право. – М.: Управление персоналом, 2009.

[5] Прошкин Б.Г. Мотивация труда: управленческий аспект. - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2008.

СПЕКУЛЯТИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ: СУЩНОСТЬ И ВЛИЯНИЕ НА РОССИЙСКУЮ ЭКОНОМИКУ

В мировой экономике в 2014 году произошли большие негативные изменения, причиной которых стали экономические санкции, введенные против России из-за политических разногласий.

В результате России отказали в поставке товаров США и многие страны Западной Европы, что привело к следующим последствиям: экономика данных стран начала затормаживаться, снизился уровень потребления, что привело к снижению цены на мировую нефть, а это, в свою очередь, к снижению курса рубля относительно иностранной валюты. Данные процессы привели к значительному увеличению спекулятивных операций.

Спекулятивная операция - это операция, которая состоит из чередующихся во времени действий по покупке и продаже ценных бумаг одним и тем же участником рынка. В отличие от инвестирования, спекуляция является способом получения дохода от ценной бумаги, связанным с ее окончательным отчуждением при продаже, а не с владением ею.

Хотя спекулятивная операция и включает в качестве обязательных составляющих элементов как покупку, так и продажу ценной бумаги, ее нельзя определить, например, как одной из разновидностей инвестиционной операции (или наоборот), поскольку суть инвестиционной операции состоит не в покупке и дальнейшей продаже ценной бумаги, а во владении ею в качестве источника прибыли для ее владельца. Спекулятивная операция всегда содержит разрыв во времени между покупкой и продажей, но владение ценной бумагой здесь выступает как технический момент операции, а не как ее сущность [1].

В течение длительного периода времени влияние валютных спекулятивных операций на экономику рассматривалось сквозь призму классической теории. Под классическим понимается такой подход, в котором на передний план выдвигаются силы, которые обеспечивают саморегулирование экономики в течение короткого периода времени. При применении данного утверждения в экономической системе государства получается, что экономика обладает механизмами возвращения в равновесное состояние при возникновении возмущающих воздействий [2].

На протяжении современного этапа развития российского фондового рынка подавляющее число аналитиков отмечали его спекулятивный характер. По причине отсутствия активного рынка производных инструментов, спекулятивные операции, особенно частными инвесторами, проводятся в основном в секторе корпоративных ценных бумаг – акций, облигаций и др. [3].

Фондовый рынок в России продолжает переживать период становления. Пока для его развития наиболее характерны признаки именно «молодых» фондовых рынков. Это и потенциальная более высокая доходность, которая на рынке реализуется далеко не всегда; и в целом более значительный уровень риска для инвесторов, что в значительной мере проявилось в активной фазе мирового финансового кризиса в 2008-2010 гг.

Достаточно четко проявляется и важное разделение участников рынка на

инвесторов и спекулянтов. Но если инвестиционная линия, в том числе и по участию иностранных инвесторов, показывает небольшой, но стабильный рост, то спекулятивная составляющая имеет пока значительное отставание от развитых фондовых рынков.

Формирование портфеля для спекуляций требует наиболее профессионального управления, включающего не только постоянное наблюдение за состоянием рынка, но и использование методов фундаментального анализа для оценки ценных бумаг и планирования операций с ними. В случае спекулятивной направленности портфеля процесс его формирования является самым сложным.

Спекулятивное портфельное инвестирование связано с повышенными рисками и имеет целью не столько сохранение, сколько преумножение капитала. Этот процесс может осуществляться как из собственных средств трейдеров, так и из заемных средств. Несмотря на то, что риск в данном случае заведомо высок, следует устанавливать максимальный уровень риска, измеряемый предельно допустимыми убытками. В спекулятивном портфеле должны в определенной мере сочетаться:

- акции и долговые ценные бумаги;
- пропорции между различными видами ценных бумаг (например, между акциями различных компаний);
- пропорции в структуре долговых бумаг (по срокам и способам выплаты процентов);
- степень доходности и степень риска.

В большинстве случаев спекулятивный доход существенно превышает дивидендный, особенно с учетом того, что дивиденды, как правило, выплачиваются не чаще раза в год, а количество спекулятивных операций за тот же период может быть в десятки и сотни раз больше. Но спекулянт может проявлять безразличие к дивидендам только в случае успешности (доходности) спекулятивных операций. При неудачных операциях, при кризисных явлениях в экономике дивидендный доход может хотя бы отчасти компенсировать потери. С этих позиций спекулянту следует выбирать так называемые «акции дохода», приносящие хорошие дивиденды, а не «акции роста», компенсирующие недостаточность или отсутствие дивидендов потенциальным ростом курсовой стоимости. Для истинного спекулянта, не желающего привязки к конкретным ценным бумагам, наиболее важна ликвидность – способность бумаги легко и быстро, без потерь, обращаться в деньги. Характеристиками ликвидности являются торговый объем, активность участия в сделках в течение определенного периода времени. Но параметры, делающие ценную бумагу ликвидной, определяются и значимостью компании для общества, для потребителей, зависят от места на рынке, положения в отрасли, то есть экономические характеристики важны и для спекулянта.

Важным обстоятельством для спекулянта является прогнозируемость динамики курсов акций. Несомненно, чем больше сделок по данной бумаге, тем равномернее они распределены во времени, тем очевиднее на графике уровни, тренды, фигуры и другие признаки технического анализа фондового рынка [4].

Специфика фондового рынка России заключается и в том, что его структура существенно отличается от структуры фондовых рынков развитых стран, поскольку отражает сложившуюся структуру экономического потенциала страны. Этим объясняется то, что львиная доля капиталов обращается в сырьевом, а точнее – в энергетическом секторе. То, за счет чего получает доходы бюджет, и то, что востребовано мировым рынком, формирует и внутренний фондовый рынок. Пока

российский фондовый рынок не демонстрирует тенденции перехода инвестиционных интересов к высокотехнологичным не сырьевым отраслям. Исключение составляют вложения российских инвесторов в подобные активы за рубежами нашей страны.

Стагнация мировой экономики, проблемы еврозоны не дают уверенности в том, что падение спроса на ресурсы не приведет к дальнейшему падению оборотов даже в наиболее динамично растущей части российского фондового рынка [5].

На сегодняшний день экономический рост в мире замедляется до минимума со времён кризиса 2008 г. Как следствие, практически прекратился и рост прибыли эмитентов.

Спекулянты пытаются повысить котировки акций и сырьевых товаров. Отчасти этому способствует беспрецедентная денежная эмиссия в развитых странах. Однако темпы прироста активов центробанков с середины прошлого года серьёзно замедлились. Риск сокращения ликвидности на долговых рынках мешает им дальше повышать увеличение денежной массы посредством выкупа облигаций. Кроме того, активнее всего денежная эмиссия происходит в Еврозоне и Японии, так что ослабление евро и йены замедляет общий глобальный прирост эмиссии в долларовом выражении.

На период с октября по апрель, согласно статистике, приходится весь годовой прирост фондовых индексов. В оставшиеся пять календарных месяцев среднестатистическая доходность вложений в акции падает втрое. Поскольку участники рынка всё чаще стараются действовать с опережением, распродажи могут начаться и гораздо раньше мая. От вероятного отката фондовых рынков выиграют золото и качественные валютные облигации [6].

На российском фондовом рынке привлекательность сохраняет лишь очень ограниченный набор акций «второго эшелона» (при сроке вложений от двух лет). Спекулятивный характер индекса ММВБ сделал его выше в два с лишним раза по сравнению с ценами на нефть и процентными ставками (рис.1). При похожей стоимости барреля Brent около 3 700 рублей в августе прошлого года индекс колебался ниже отметки 1 400 пунктов, а в феврале текущего года он превышал 1 800. Между тем, с тех пор процентные ставки в РФ подскочили почти на 500 базисных пунктов, что уменьшает фундаментальную оценку денежных потоков примерно вдвое.



Рисунок 1 – Спекулятивный «пузырь» на российском рынке акций

Согласно данным аналитиков JP Morgan, редчайшей аномалией является разогрев котировок акций в самом начале экономического спада. Обычно позитивный перелом на фондовых рынках происходит за несколько месяцев до завершения рецессии. Однако падение российского ВВП стартовало лишь в конце 2014 года, и в будущем данный процесс будет только усугубляться. В 1996 году развороту рынка способствовало переизбрание Ельцина, в 1999-м – четырёхкратная девальвация рубля, а в 2009-м – беспрецедентные стимулирующие меры ФРС и китайских властей. В текущем году подобных факторов пока не просматривается, поэтому сегодня сложно говорить об устойчивом восстановлении цен.

При вероятном обвале рынка в течение 2015 года даже самым перспективным и недооценённым отраслям и эмитентам будет трудно остаться в плюсе. Кроме того, многие прибыльные сектора стали испытывать серьёзное административное давление из-за общего кризиса в экономике. Металлургическую отрасль, сферы сельского хозяйства и розничные сети в неявной форме принуждают жертвовать рентабельностью для поддержки внутренних потребителей. Это существенно сокращает их выигрыш от девальвации рубля и квазимонопольного положения на рынке. Существует возможность сохранить высокие темпы роста прибыли у IT-компаний, но в краткосрочной перспективе и они уязвимы к откату американского фондового рынка [7].

Снижение курса рубля является также последствием активных спекулятивных операций. В связи с колебанием курса рубля, население России активно начало переводить денежные средства с иностранной валюты на национальную (и наоборот), в зависимости от колебаний.

Таким образом, эта паника объясняется крайней нестабильностью национальной валюты. Данная ситуация стала выгодной для спекулянтов, многие банки начали активно проводить спекулятивные операции, пользуясь образовавшимся хаосом на рынке ценных бумаг. Самая большая доля из всех сделок на рынке FOREX принадлежит спекулятивным валютным операциям. [8]

Как показал опыт торговли на ММВБ, участникам рынка, придерживающимся спекулятивных стратегий, необходимо учитывать фундаментальные факторы, внешние риски (на протяжении 2014 г. – основная проблема рынка), ликвидность и др. Например, ввиду внешних шоков отечественные рынки испытывали существенную волатильность в марте, мае и декабре 2014 г., что позволило дейтрейдерам получить значительные финансовые выгоды. Ликвидность – одна из проблем отечественного рынка ценных бумаг. Актуальность ее не снижается, она растет. По существу, для спекулянтов выбор инструментов предельно ограничен [9].

Сегодняшние проблемы являются последствием неправильно поставленных целей экономики в 90-х годах. С переходом на рыночную экономику страна оказалась в новых для себя, неопределённых условиях. Экономика этого периода перетерпела ряд кризисов, также большое негативное влияние на экономику оказала нестабильность в органах государственной власти.

Восстановление экономики приведет к повышению стабильности и на валютном рынке. Центробанк начал принимать меры против спекулянтов, ограничивая предоставление рублевой ликвидности для ослабления спекулятивных атак на рубль. Но при этом Центробанк не отрицает, что не собирается вести активную борьбу против спекулянтов, так как они могут сыграть положительную роль на данный момент.

Таким образом, современный финансовый рынок характеризуется

существенной и всевозрастающей долей спекулятивных операций. Они оказывают значительное влияние на экономику страны. В свою очередь, стабильность экономической ситуации и курса национальной валюты, в частности, поможет сократить спекулятивные и другие операции, негативно воздействующие на экономику.

Литература и примечания:

- [1] Яхьяева Б.Н. Причины нестабильного развития экономики России / Экономика и социум, №4(13). 2014 – С.1-2.
- [2] Смирнов А. Валютные спекуляции и макроэкономическая нестабильность / Современный трейдинг, № 1. 2001. – С.1.
- [3] Семенкова Е.В. Спекуляция и краткосрочные операции / Star Managing Consulting. – С.1-2.
- [4] Алайцева Т.В. Развитие фондового рынка в России: инвестиции и спекуляции / СГУ. 2013. – С.1-4.
- [5] Алайцева Т.В. Развитие фондового рынка в России: инвестиции и спекуляции / СГУ. 2013. – С.7.
- [6] Головцев А. Безумие спекулянтов – источник прибыли для инвесторов / А. Головцев, В. Котиков, А. Шкляев // УРАЛСИБ. 2015. – С.4.
- [7] Головцев А. Безумие спекулянтов – источник прибыли для инвесторов / А. Головцев, В. Котиков, А. Шкляев // УРАЛСИБ. 2015. – С.15-16.
- [8] Яхьяева Б.Н. Причины нестабильного развития экономики России / Экономика и социум, №4(13). 2014 – С.3.
- [9] Корухчан Г.Г. Спекулятивные стратегии в условиях консолидации рынка ценных бумаг / Корухчан Г.Г., Котлячков О.В., Суетин А.Н. // ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова». Москва, 2014. – С.2.

© З.Р. Газизов, О.В. Криони, 2015

РОССИЙСКИЕ ФОНДОВЫЕ БИРЖИ: ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Переход России к экономике рыночного типа потребовал глубоких преобразований, в том числе организации рынков в сфере важнейших ресурсов. Важным из их числа для становления и развития рыночной экономики является рынок ценных бумаг, поскольку, в силу присущей ему специфики, помимо функционального назначения, он имеет большое социально-политическое значение.

В России сложилась смешанная, полицентрическая модель фондового рынка [1]. По мере его формирования возникает необходимость в создании специальных органов, в основные функции которых входит организация торгов, регулирование оборота ценных бумаг, движения имущества и др. Такими органами являются фондовые биржи, существование которых обусловлено мировой практикой функционирования финансовых рынков.

Фондовая биржа представляет собой регулярно функционирующую и организованную определенным образом часть рынка ценных бумаг (акций, облигаций, казначейских билетов, векселей, сертификатов), где с этими бумагами при посредничестве членов биржи совершаются сделки купли-продажи [2].

По данным Банка России, в 2013 г. восемь организаций имели лицензию биржи (таблица 1).

Таблица 1 – Фондовые биржи России

№	Название	Характеристика
1	Московская биржа ММВБ-РТС	Самой крупной и важной торговой площадкой в РФ является биржа ММВБ-РТС, возникшая в декабре 2011 г. в результате объединения конкурирующих на тот момент рынков ММВБ и РТС. Объединенная площадка ММВБ-РТС стала универсальной биржей и теперь предоставляет доступ к торгам абсолютно всеми биржевыми инструментами, а также является лидером по торговым оборотам в стране (торги на других площадках практически нулевые).
2	ФБСПб (Санкт-Петербургская Биржа)	Данная площадка предлагает доступ к торгам в основном товарными фьючерсами, здесь формируются российские цены на пшеницу, кукурузу, дизельное топливо, хлопок, соевые бобы.
3	Валютная биржа в Санкт-Петербурге	Здесь проходят торги долларом США и евро, а также осуществляется вторичное обращение облигаций субъектов РФ, торговля межбанковскими кредитными средствами и др.
4	Московская ФБ	Здесь проводятся торги фондовыми и товарными инструментами, торги по банкротству, а также

		другие аукционы и конкурсы.
5	Нижегородская валютно-фондовая биржа	Зарегистрирована в 1994 году, организует торги валютой, государственными и корпоративными ценными бумагами, в том числе и на межрегиональном уровне.
6	Сибирская межбанковская валютная биржа	Основана в 1992 году, основатели – 37 банков из 17 городов Сибири. Предоставляет биржевые услуги на валютном, фондовом, срочном и товарном рынках.
7	Азиатско-Тихоокеанская межбанковская валютная биржа	Крупнейшая валютная российская биржа дальневосточного региона, основная оборачиваемая валюта – доллары и евро.
8	Екатеринбургская фондовая биржа	Расположенная в крупном промышленном центре России биржа занимает третье место по объему совершаемых сделок.

Фактически, в результате интеграционных процессов в конце 2011 г. на российском финансовом рынке существует один крупный инфраструктурный центр – группа «Московская биржа».

Группа «Московская биржа» представляет собой вертикально интегрированную торгово-расчетную инфраструктуру, головной организацией которой является ОАО «Московская биржа ММВБ-РТС» (сокращенно ОАО «Московская биржа»). Владельцами обыкновенных акций этого общества на конец 2013 г. числится 1825 лиц, а в состав крупнейших акционеров входят:

- Банк России – 22,474% голосов;
- ОАО «Сбербанк России» – 9,783% голосов;
- Внешэкономбанк – 8,043% голосов;
- Европейский банк реконструкции и развития – 5,809% голосов;
- Шенгдонг Инвестмент Корпорейшн – 5,381% голосов.

ОАО «Московская биржа», помимо консолидирующей роли в группе, является организатором торгов на срочном рынке.

В начале января 2013 г. функции организаций группы были распределены следующим образом:

- ЗАО «Фондовая биржа ММВБ»;
- ЗАО Небанковская кредитная организация «Национальный расчетный депозитарий»;
- ЗАО Акционерный коммерческий банк «Национальный клиринговый центр».

Собственный капитал компаний группы «Московская биржа», непосредственно обеспечивающих функционирование фондового и срочного рынков, по итогам 2013 г. достиг 74,9 млрд. руб., на 18,1% больше, чем годом ранее. Самой капитализированной является головная организация группы – ОАО «Московская биржа», ее собственный капитал достиг 37,6 млрд. руб. Акции этого эмитента представлены на открытом рынке, рыночная капитализация в четыре раза превышает ее расчетный капитал. Наибольший рост капитализации произошел в ЗАО «НКЦ» – на 10 млрд. руб. (59% в относительном исчислении).

- Фондовый рынок группы «Московская биржа» состоит из трех секторов:
- сектор «Основной рынок»;

- сектор Standard;
- сектор Classica.

Суммарный объем сделок со всеми видами негосударственных ценных бумаг во всех секторах фондового рынка группы «Московская биржа» и во всех режимах торгов по итогам 2013 г. составил 150 749 млрд. руб. – на 32,7% больше, чем годом ранее. Лидерами роста оказались инвестиционные паи, корпоративные, субфедеральные и муниципальные облигации. Крайне малый рост показали акции – всего 1,6% [3].

Таким образом, новая единая торговая площадка обладает следующим набором преимуществ по сравнению с ММВБ и РТС:

- полный перечень финансовых инструментов и услуг;
- вертикально-интегрированная платформа, диверсифицированная доходной базой;
- более сильное позиционирование на международной арене;
- увеличение объемов инвестиций в новые продукты и технологии;
- экономический рост за счет деривативов;
- интеграция рынка капитала СНГ;
- интеграция расчетного депозитария;
- единая структура клиринговой системы [4].

Количество эмитентов, акции которых обращаются на внутреннем биржевом рынке, по итогам 2013 г. составило 273 компании. Российский рынок акций отличается высокой концентрацией капитализации как по эмитентам, так и по отраслям. В таблице 2 представлен список десяти наиболее капитализированных компаний.

Таблица 2 – Список наиболее капитализированных российских эмитентов (по итогам 2013 г.)

№ п/п	Эмитент	Капитализация, млрд. руб.	Доля в общей капитализации, %
1	ОАО «Газпром»	3 286,1	13,0
2	ОАО «НК «Роснефть»	2 649,9	10,5
3	ОАО «Сбербанк России»	2 260,9	8,9
4	ОАО «ЛУКОЙЛ»	1 723,6	6,8
5	ОАО «НОВАТЭК»	1 218,2	4,8
6	ОАО «Сургутнефтегаз»	1 209,0	4,8
7	ОАО «ТНК-ВР Холдинг»	1 010,8	4,0
8	ОАО «Магнит»	869,0	3,4
9	ОАО «ГМК «Норильский никель»	854,1	3,4
10	ОАО «Газпром нефть»	699,8	2,8
	Итого	15 781,5	62,3

В списке наиболее капитализированных эмитентов за 2013 г. появился новый эмитент – ОАО «Магнит». Первое место по капитализации неизменно и с большим отрывом от второго занимает ОАО «Газпром».

В 2010-2013 гг. доля десяти наиболее капитализированных эмитентов, в отличие от предыдущих лет, перестала уменьшаться и стабилизировалась на уровне 61,6%. Доля самого капитализированного эмитента – ОАО «Газпром» – постепенно снижается: если в 2006 г. она составляла 30,7%, то в 2013 г. опустилась до 13,0%.

Отраслевая структура капитализации рынка акций представлена на рисунке 1.

Достаточно серьезное сокращение доли нефтегазового сектора, отмечавшееся в 2010 г., оказалось кратковременным, и в 2013 г. в среднем этот сектор занимает 51,8%.

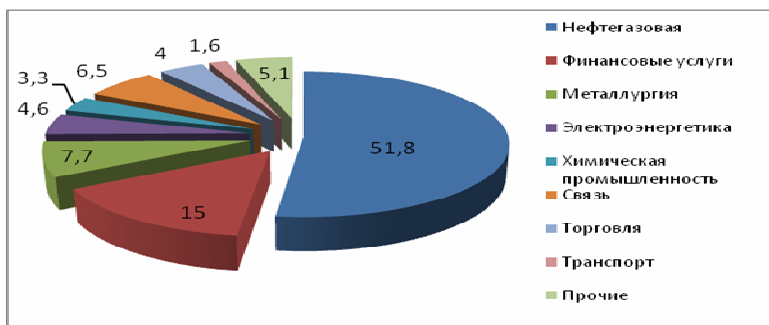


Рисунок 1 – Отраслевая структура капитализации российского рынка акций, 2013 г., %

Также стоит обратить внимание на долговременный спад капитализации компаний электроэнергетики и металлургии, а также на рост капитализации эмитентов, оказывающих финансовые услуги, предприятий связи и торговли [5].

На сегодняшний день одной из задач Правительства РФ является развитие местных финансовых рынков для дальнейшего превращения Москвы в финансовый центр мирового масштаба. Для этого, несомненно, нужен высокоэффективный и развитый организованный рынок, а также соответствующая ему мощная биржа, которая сможет привлечь капиталы в Россию своей ликвидностью и набором инструментов. Функционирование единой расчетной платформы необходимо всем участникам рынка. В конечном итоге, объединение торговых площадок приведет к притоку зарубежных инвесторов в страну [6].

Современное состояние российского рынка ценных бумаг характеризуется значительным ростом объема сделок и появлением новых форм деятельности. Также, российское законодательство постоянно совершенствуется, что позволяет обеспечить безопасность заключения сделок. На сегодняшний день многие российские фирмы, функционирующие в различных сферах экономики, стараются выйти на фондовый рынок для привлечения заемных денежных средств и создания благоприятного имиджа компании.

Компьютеризация работы фондовых бирж приводит к разработке более надежных способов передачи и шифрования данных, а также защиты и хранения финансовой информации.

Стоит отметить постоянное усовершенствование программного обеспечения, которое используется при работе на биржах. На сегодняшний день инвесторы могут проводить сделки путем использования сети Интернет, находясь практически в любой точке мира [7].

Развитие российского фондового рынка в долгосрочной перспективе непосредственно связано как с общим состоянием национальной экономики и выполнением административных и экономических реформ, так и с развитием

внутренних финансовых рынков и банковского сектора. Существенное влияние на национальный фондовый рынок оказывает современное состояние мировых сырьевых рынков, экономики и, в особенности, финансового сектора развитых и развивающихся стран. На сегодняшний день одними из основных в правительственной программе являются задачи достижения роста инвестиционной активности и увеличения роста объемов производимого ВВП [8].

Таким образом, рассмотрев основные тенденции российского фондового рынка, можно выделить основные направления дальнейшего развития фондовых бирж:

1. Повышение привлекательности российского биржевого рынка среди международных эмитентов ценных бумаг.
2. Создание интегрированной инфраструктуры фондового рынка.
3. Реализация проекта «Москва как международный финансовый центр».
4. Увеличение доли иностранных игроков на рынке.
5. Повышение конкурентоспособности российской биржи на мировом рынке путем снижения издержек по обслуживанию акций на биржах.
6. Разработка и усовершенствование услуг распространения данных торгов.
7. Разработка новых продуктов и услуг.

Одним из основных направлений в развитии инвестиционной привлекательности российского фондового рынка должно стать реформирование рынка ценных бумаг на государственном уровне. Развитие инфраструктуры фондовых бирж будет способствовать укреплению всего финансового рынка.

Для успешного функционирования фондового рынка необходимо расширение международных связей с фондовыми биржами развитых и развивающихся стран, применение успешного опыта совершения сделок и защиты информации на отечественном рынке.

Реализация предложенных мероприятий позволит привлечь потенциальных инвесторов на российский фондовый рынок и повысить привлекательность страны на международной арене.

Литература и примечания:

[1] Воронкова О.Ю., Страх Т.В. Современное состояние и перспективы развития рынка ценных бумаг в России [Электронный ресурс] URL: http://www.econ.asu.ru/inet_conf_kaf.Menedgmenta_2012/voronkova.pdf (дата обращения 25.01.2014). С.5.

[2] Дикарева И.А. Комплексный дуаспективный анализ механизма функционирования российских фондовых бирж // Научный журнал КубГАУ. 2014. №96(02). С.1-2.

[3] Трегуб А.Я., Посохов Ю.Е. Российский фондовый рынок: 2013, события и факты / А.Я. Трегуб, Ю.Е. Посохов // НАУФОР. М., 2014. С.62-63.

[4] Давыдова А.В., Дивеева А.В. К вопросу объединения российских фондовых бирж ММББ и РТС [Электронный ресурс] URL: http://www.sisupr.mrsu.ru/2013-1/PDF/Davydova_Diveeva.pdf (дата обращения 25.01.2014). С.4.

[5] Трегуб А.Я., Посохов Ю.Е. Российский фондовый рынок: 2013, события и факты / А.Я. Трегуб, Ю.Е. Посохов // НАУФОР. М., 2014. С.18-20.

[6] Давыдова А.В., Дивеева А.В. К вопросу объединения российских фондовых бирж ММББ и РТС [Электронный ресурс] URL: http://www.sisupr.mrsu.ru/2013-1/PDF/Davydova_Diveeva.pdf (дата обращения

25.01.2014). С.1.

[7] Воронкова О.Ю., Страх Т.В. Современное состояние и перспективы развития рынка ценных бумаг в России [Электронный ресурс] URL: http://www.econ.asu.ru/inet_conf_kaf.Menedgmenta_2012/voronkova.pdf (дата обращения 25.01.2014). С.4.

[8] Бархатов И.В. Фондовый рынок в условиях трансформации российской экономики // Вестник Челябинского государственного университета. 2009. № 1 (139). Экономика. Вып. 17. С.1.

© *З.Р. Газизов, О.В. Криони, 2015*

КАДРОВАЯ ПОЛИТИКА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Требования к методам ведения бизнеса с каждым годом увеличиваются. Особенно остро ощущают эти проблемы те отрасли, где есть наибольшее давление от более развитых московских фирм и западных фирм. Вступление России в ВТО, в частности, повысит конкуренцию и, кроме того, ожесточит, западные фирмы принесут российской экономике агрессивный элемент конкурентной борьбы. Современные предприятия в рыночной экономике, при повышении конкуренции испытывают большие трудности в обеспечении конкурентоспособности компании, достижению ее основных целей: максимизации прибыли и повышении стоимости бизнеса. Руководство компании самостоятельно определяет пути достижения этих целей, либо за счет повышения качества продукции, или увеличением, или укреплением имиджа предприятия, либо завоеванием или удержанием доли рынка и т.д., то есть путем выявления, отбора и выделения уникального торгового предложения. Таким образом, выживание предприятий в конкурентной среде и создание конкурентного преимущества в значительной степени зависит от эффективного управления предприятием. Благодаря умелому и талантливому управлению, создается продукт и сохраняется его конкурентоспособность [1]. В экономической литературе широко распространена трактовка человека как субъекта конкурентоспособности экономики и на этой основе определены две концептуальные схемы, отражающие различные точки зрения по вопросу о конкурентоспособности на рынке труда, формы его организации.

Представители первой концептуальной схемы в качестве субстанции конкурентных преимуществ на рынке труда рассматривают рабочую силу, производительность труда, управленческий потенциал, человеческий капитал. Они считают, что, конкурентоспособность на рынке труда в качестве конкретного типа конкурентоспособного товара, которая определяется потребительской стоимостью проданных товаров, его качественной определенностью. Таким образом, представители первой концепции отождествляют конкурентоспособность персонала с качеством рабочей силы и для определения меры конкурентного преимущества на рынке труда, сопоставляют некоторые интегральные характеристики для различных конкурирующих рабочих сил [3].

Представители второго концептуального подхода считают, что конкурентоспособность на рынке обусловлена:

- производственными силами человека, которые наиболее полно отвечает требованиям по качеству работы на конкретном рабочем месте;
- социально-экономическими и производственно-техническими условиями, при которых максимально используются возможности работников к данному труду;
- динамическим согласованием потребностей координации работника и работодателя, происходящим не во вред организму и не в ущерб интересам личности отдельного работника, организационным целям;
- минимизацией общих затрат на период трудовой деятельности работника.

Представители второй концептуальной схемы считают, что конкурентоспособность работника – это способность для индивидуального

достижения в работе, представляющий вклад в достижение организационных целей. По их словам, конкурентоспособность работника определяется качеством рабочей силы соответствующим потребностям рынка в функциональном качестве рабочей силы. Конкурентоспособность работника рассматривается как показатель «селекции» сотрудников в соответствии с их уровнем потенциальной и реальной эффективности труда и способности к профессиональному развитию. Происходит отбор наиболее способных работников с точки зрения их соответствия качеству человеческого капитала [2].

Конкурентоспособность персонала определяется конкурентоспособностью отдельных работников и групп, и в значительной степени зависит от механизма функционирования человеческого ресурса в производственно-коммерческом процессе. В процессе формирования и развития конкурентоспособности персонала проявляется единство экономических и социальных процессов: работодатель ориентирован на достижение своих целей (повышение конкурентоспособности организации, получение прибыли) путем наиболее полного использования конкурентных преимуществ сотрудников, а работники, в свою очередь, заинтересованы в улучшении организационной конкурентоспособности в той степени, чтобы найти в ней возможность улучшить свою индивидуальную конкурентоспособность. Конкурентоспособность трудовых ресурсов характеризуется выгодной разницей от общей численности рабочей силы по степени, и по затратам, чтобы удовлетворить потребности в труде рабочей зоны, территории (региона, страны) [6]. Перед управленческим персоналом предприятия, стоит ответственная задача – задача эффективного управления. Но есть ли потенциал, возможность, для достижения поставленной экономическими условиями задачи? От кого и от чего зависит эффективное управление предприятием? Внутренние конкурентные преимущества предприятия достигаются и реализуются персоналом, среди которых особую роль играют руководители. Тем не менее, деятельность, направленная на достижение высокого уровня конкурентоспособности предприятий все больше зависит от способности учиться [5].

Таким образом, можем сделать вывод, что кадровая политика предприятия является одним из основных компонентов обеспечения конкурентоспособности. Проблема обеспечения квалифицированными кадрами встает перед руководством каждой фирмы и каждый год все более обостряется.

Литература и примечания:

- [1] Аверин А.Н. Управление персоналом, кадровая и социальная политика в организации: учеб. пособие. - Изд. 2-е. - М.: РАГС, 2010. – С.115.
- [2] Бизюков П.В. Служба управления персоналом: функции, типология, модели // Социс, 2009. - №5. – С.156.
- [3] Баранова Г.И. Модели управления персоналом: Учеб. пособие. - Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2011. – С. 83.
- [4] Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник. - 3-е изд. - М.: Гардарики, 2000.
- [5] Веснин В.Р. Менеджмент персонала: Учеб. пособие для учаш. сред. спец. учеб. заведений. - 3-е изд. - М.: Элит, 2012. – С. 201.
- [6] Воронцов И. Кадры решают все (10 советов для удачного подбора персонала) // Банковское дело, 2013. - №11.

© А.И. Гильманова, 2015

УПРАВЛЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ В XXI ВЕКЕ

Обеспечение конкурентоспособности национального бизнеса – задача, в поиске решения которой постоянно находятся как представители бизнеса, так и органы власти. Компании в первую очередь стремятся закрепить позиции и обеспечить конкурентные преимущества своей продукции и своего конкретного предприятия. Государство, говоря о национальной конкурентоспособности, имеет в виду в первую очередь конкурентоспособность экономики страны в целом, понимая, что для этого нужны конкурентоспособные отрасли, предприятия и продукция. С этой целью органы власти будут предлагать различные методы поддержки бизнеса, менять законодательство, решать инфраструктурные, экологические вопросы и т.п. Однако на каком бы уровне не решались вопросы обеспечения конкурентоспособности, универсальные рецепты отсутствуют до сих пор. В каждой конкретной ситуации при вновь возникающей проблеме те же меры могут дать как положительный, так и отрицательный результат, настолько сложна, многообразна и динамична среда, в которой формируются конкурентные преимущества бизнеса [1].

Открытие национальных рынков, снижение торговых барьеров и в целом процессы глобализации и интернационализации привели к такому обострению конкуренции, что практически ни одна компания мира не может быть уверена в своём завтрашнем дне. На горизонте всегда возникают угрозы в виде новых продуктов-заменителей, банкротства поставщиков, изменений налогового законодательства, валютного курса, вступления страны в ВТО, мировых кризисов и т.д.

Подтверждением актуальности и комплексности проблемы является то, что вопросы конкурентоспособности рассматриваются учёными-экономистами разных специализаций и излагаются в разных экономических дисциплинах. Конкурентоспособная компания – это задача стратегического менеджмента, который во главу угла ставит рентабельность бизнеса и его прибыль, необходимые для долгосрочного присутствия на рынке. Конкурентоспособная отрасль и национальная экономика исследуются специалистами в области мировой экономики, т. к. здесь конкуренция носит уже исключительно международный характер, и роль государственного регулирования в ряде случаев имеет решающее значение [5].

Основными критериями конкурентоспособной компании ведущие мировые исследователи в данной области признают долю рынка и рентабельность этих показателей в долгосрочной перспективе говорит о том, что продукт компании пользуется спросом, т. е. он конкурентоспособен, что отрасль, в которой работает фирма, укрепляется на внутреннем или внешнем рынках, что она вносит свой вклад в национальную экономику в виде рабочих мест, налогов, сборов и других платежей. Однако при чётком понимании основных целей своего бизнеса и критериев конкурентоспособности компании зачастую не знают, где искать источники роста, и не исследуют, какие факторы дадут ощутимый эффект, а влияние каких не следует учитывать вовсе [2].

В настоящее время общепризнанным средством ведения конкурентной

борьбы и выживания на рынке является сотрудничество. При этом в мировой практике сотрудничество нередко заканчивается объединением бизнесов партнёров и появлением на рынке более мощного игрока, способного в лучшей степени противостоять внешним натискам [4].

Важнейшая современная характеристика качества внутренней среды компании – это наличие знаний. Знания, создаваемые самостоятельно или приобретаемые фирмой, которые позволяют прогнозировать изменения, создавать инновации и принимать правильные стратегические решения, дают то самое конкурентное преимущество, к которому стремится фирма. Таким образом, в XXI веке способность создавать, обмениваться и увеличивать знания заменит обладание и / или контроль над активами как первостепенный источник конкурентного преимущества

В настоящее время можно с уверенностью утверждать, что ни сами ресурсы, какими бы ценными они ни были, ни бизнес-процессы, в которых происходит взаимодействие ресурсов и создаётся стоимость, а именно особая, недоступная для копирования конкурентами, способность создавать знания является источником конкурентоспособности. Знания создаются людьми, для того чтобы этот процесс был эффективным и задействовал все человеческие ресурсы организации.

В заключении можно сказать, что обеспечение конкурентоспособности бизнеса в XXI веке, в условиях глобализации, инноваций, знаний и технологий, становится все более сложной задачей для компаний. Умение предвидеть изменения, инициировать их и быстро принимать эффективные стратегические решения становится первостепенным фактором в обеспечении лидирующих позиций на рынке. Изменения могут происходить во внешней или внутренней среде компании и являться как источниками, так и угрозами для конкурентоспособности.

Наиболее эффективными инструментами реакции бизнеса на динамику факторов внешней среды или её форсированного изменения в настоящее время являются сотрудничество фирм и слияния/ поглощения. Эти две стратегии внешнего роста широко используются бизнесом и дают ряд преимуществ, необходимых для закрепления и лидерства на рынке.

Среди внутренних и внешних источников конкурентоспособности решающую роль на современном этапе играют факторы внутренней среды компании. Качество и разнообразие ресурсов и бизнес-процессов, способность компании создавать знания и инновации определяют быстроту и эффективность реакции на изменения во внешней среде.

Важнейшее значение в управлении внутренней средой играет стратегическое лидерство как новый стиль управления организацией в XXI веке, при котором руководство направляет потенциал всех человеческих ресурсов фирмы на создание знаний и инноваций, что приводит к росту стоимости бизнеса, доли рынка и уровня рентабельности как основных показателей конкурентоспособности компании.

Литература и примечания:

[1] Мильнер Б.З. Управление знаниями в современной экономике. Издательство ИЭ РАН, 2010. С. 10.

[2] Бабук И.М. Экономика предприятия. – Минск, 2009. – С.112.

[3] Немогай Н.В., Бонцевич Н.В., Садовский В.В. Управление качеством: учебник. - Гомель: ЦИИР, 2010. – С. 98.

[4] Гугелев А.И. Система терминов для системы менеджмента качества //

Стандарты и качество. - 2011. - № 8.

[5] Хофман Д., Стинкамп Я. Маркетинг и качество // Современное управление: энциклопедический справочник. – М.: Издатцентр, 2011. - Т. 1. – С.66.

[6] Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. – Смоленск: Ойкумена, 2010. - С.115.

© А.И. Гильманова, 2015

КЛАССИФИКАЦИЯ ВИДОВ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАПИТАЛА ЗДОРОВЬЯ КАК ФАКТОР РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Классификация видов человеческого капитала возможна по разным основаниям и для разных целей. Почти все исследователи, ученые, признают реальность и решающую роль интеллектуального капитала. Действительно, интеллектуальные продукты могут фиксироваться на материальных носителях (книги, отчеты, дискеты, файлы баз данных), оформляться как интеллектуальная собственность и включаться в экономические операции в виде вложений в капитал, продажи лицензий, купли-продажи, учета, как нематериального актива. Исследования интеллектуального капитала наиболее продвинуты и доведены до методик его эффективного использования. Результаты научного анализа интеллектуального капитала позволяет использовать для изучения других видов человеческого капитала [1].

Капитал здоровья как компонент человеческого капитала, составляет инициативную жизнедеятельность человеческой жизни. Цель классификации является обоснованием целевых программ в области образования, как основной формой создания и накопления человеческого капитала. Физическая сила, выносливость, эффективность, иммунитет к болезни, увеличение периода активной трудовой занятости необходимы каждому человеку в любой сфере профессиональной деятельности. Мы осознаем и понимаем огромную, капитальную ценность здоровья человека и нации от противного, при потере здоровья и увеличении смертности населения. Тем не менее, есть огромные проблемы во многих странах, касающиеся здоровья, здравоохранения. Сокращение (уменьшение) капитала здоровья влияет на здоровье демографической ситуации, которая в настоящее время может быть оценена как неоднозначная.

Демографические показатели на будущее позволяют оценить возможные количественные и структурные изменения в потенциале здоровья в первом квартале XXI века. В целом, демографическая перспектива прогнозирует, что даже в случае оптимистического сценария развития экономики и значительных вложений в социальную сферу, сокращение населения к 2025 году составит 7%. Чтобы стимулировать прирост капитала здоровья, многие компании используют премирование к отпускным (лечебные) работникам, без истории болезни на протяжении всего года. Стимулирующее значение имеет использование системы добровольного медицинского страхования за счет работодателя, принимая во внимание реальную экономию рабочего времени в связи с болезнями по сравнению со средними или нормативными уровнями [5].

Для профилактики заболеваемости в период работы важно уменьшать долю занятых в опасных и вредных условиях, строго выполнять правила техники безопасности. Многие частные предприятия, «экономя» на расходах по безопасности труда, привели к удвоению производственных несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Капитал здоровья является неотъемлемой частью человеческого капитала, инвестиции, которые выражаются в сохранении здоровья, работоспособности населения путем снижения заболеваемости и увеличения

продуктивного периода жизни. Уровень здоровья во многом зависит от качества услуг здравоохранения, которое сопровождает человека с самого рождения до его ухода на пенсию. Инвестиции в здоровье обеспечивают нормальный оборот рабочей силы в производстве [6].

Снижение здоровья, заболеваемость, инвалидность выражаются в нетрудоспособности. Безусловно, чем меньше болезней, тем выше уровень здоровья населения страны и отдача от капиталовложений в здравоохранение. В последнее время особое беспокойство вызывает состояние психического здоровья населения, потому что с ним непосредственно связаны интеллектуальный потенциал страны, нации, развитие производительных сил и трудовых ресурсов. Удельный вес пациентов такого рода возрастает. Многие психические заболевания равнозначны смерти человека с точки зрения целесообразности реализации человеческого капитала [2].

Как бы трудно, не было стране в условиях глубокого социально-экономического кризиса, нужно понимать, что здравоохранение является таким участником человеческого капитала, который «не понимает» отсутствие финансовых средств, «не терпит» никакого внимания к себе и «мстит» обществу за безответственное к себе отношение. Известно, что живущие поколения несут в себе груз накопленных патологий. Нынешние болезни, из-за их инерционных воздействий отзовутся тяжкими последствиями в будущем [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что если экономить на расходах по здравоохранению, то и уровень ВВП будет низким, например, как в Казахстане. Он составлял 3,5% от ВВП, тогда как в мире в целом он был на уровне 8%, а в развитых странах – 10%. Достижение объема финансирования, которое обеспечивает стабильность социально-демографической ситуации в стране, является приоритетной задачей. Очевидно, что хорошее здоровье населения является результатом продуманной и долгосрочной программы развития здравоохранения. Так, хорошее здоровье – это залог большей продолжительности жизни, более высокой производительности труда, следовательно, расходы на здравоохранение – выгодные инвестиции с долгосрочной и постоянно возрастающей отдачей [4].

Литература и примечания:

[1] Добрынин А.И., Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб.: Наука, 2011. – С. 200.

[2] Ильинский И.В. Инвестиции в будущее: образование в инновационном воспроизводстве. – СПб.: Изд. СПбУЭФ, 2012. – С.163.

[3] Лысков А.Ф. Человеческий капитал: понятие и взаимосвязь с другими категориями // Менеджмент в России и за рубежом, 2013. - С.165.

[4] Маренков Н.Л., Алимарина Е.А. Управление трудовыми ресурсами. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д.: Издательство Феникс, 2011. – С. 123.

[5] Салихов Б.В. Сущность и объектная структура человеческого капитала / Салихов Б.В., Казмирова О.Н. // Финансы и кредит. - 2013. - №17(221). – С.2-10.

[6] Жак Фицценс. Человеческий капитал: как измерить и увеличить его стоимость (пер. с англ.) / Технологии корпоративного управления. 2012. - №10. – С.5-6.

© А.И. Гильманова, 2015

ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА КАДРОВ В СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В последние годы в России проявляется повышенный интерес к проведению аудиторской проверки кадровой документации, как со стороны государственных органов, так и самими фирмами. Это обуславливается рядом факторов:

во-первых, возросшим в настоящее время пристальным вниманием властей к сфере документального оформления трудовых отношений между работником и работодателем, когда различные внеплановые и плановые проверки становятся привычным явлением для большинства кадровых служб;

во-вторых, рост правовой грамотности сотрудников предприятий и их желанием защищать свои законные права в судах заставляет кадровую службу внимательно относиться к ведению кадровой документации, ведь суды в первую очередь обращают внимание на формальную сторону вопроса, пристально проверяя не столько наличие документов, сколько корректность их составления и оформления;

в-третьих, если на предприятии имеется эффективная и оперативная служба по работе с кадрами, которая действует в рамках закона, – это весьма существенный фактор для соискателей на вакансии и для работников данного предприятия, который, в конечном счете, помогает улучшению имиджа предприятия в качестве работодателя на рынке труда [1, с.128].

Актуальность кадрового аудита для современных предприятий обуславливается его целями проведения и функциями.

Как правило, целью аудита кадров является конкретная проблема, на устранение которой нацелена работа кадрового аудитора. Поэтому она в каждом конкретном случае будет различна. Цель также находится в зависимости от размера организации, ее структуры управления и может трансформироваться в зависимости от пожеланий руководителя. Можно сказать, что в подавляющем большинстве современных российских фирм отделы по проведению аудита кадров направлены на удовлетворение потребностей управляющих HR-службы. Они чаще всего находятся в подчинении у HR-директора предприятия, функционируют по заданному алгоритму, предоставляя полученную в процессе аудиторской проверки информацию напрямую управляющему службы персонала, который, в свою очередь, зачастую понимает кадровый аудит как некую ревизию, нацеленную на анализ профессиональной пригодности работников кадровой службы. И стоит отметить, что такой весьма узкий подход к проведению аудита кадров не является эффективным [7, с.62].

Главной задачей проведения аудита кадров должно быть повышение эффективности деятельности кадровой службы и уменьшение различных рисков для организации, связанных с неэффективным ведением кадровой работы. Исследование рисков, которым может подвергаться предприятие в ходе осуществления проверки со стороны органов власти и/или устранения возникших трудовых споров с работниками, считается одним из центральных факторов проведения аудита кадров [4].

Таким образом, служба аудита кадров на предприятии обязана стремиться не только к выявлению неточностей в уже имеющихся документах, но изначально к их недопущению, предотвращению. Для этого она обязана также обеспечивать методическую помощь работникам кадровой службы, информируя и консультируя их на этапе создания и внедрения кадровой документации. В этом заключается одно из главных преимуществ аудита кадров.

Главные цели функционирования и проведения аудита кадров заключены в следующем:

- анализ степени соответствия работы сотрудников кадровой службы нормам существующего законодательства;
- анализ полноты состава кадровой документации;
- анализ системы регистрации кадровой документации;
- анализ системы хранения кадровой документации;
- анализ системы подготовки дел к архивному хранению;
- анализ программного обеспечения, используемого для создания кадровой документации;
- аудит локальных нормативных актов;
- аудит трудовых договоров и гражданско-правовых договоров с работниками;
- аудит договоров о материальной ответственности;
- аудит должностных инструкций;
- аудит приказов по личному составу;
- аудит документации по охране труда;
- аудит порядка ведения трудовых книжек;
- прочие мероприятия, важные для предприятия (например, аудит документов по отдельным категориям работников, аудит документации по повышению квалификации работников и т.п.) [2, с.59].

Методика проведения аудита кадров устанавливается в соответствии с его целями. По данным мероприятиям службой проведения аудита кадров могут осуществляться как плановые, так и внеплановые ревизии. Между ними существуют следующие различия.

Плановые проверки инициирует руководство кадровой службы в соответствии с заданием, полученным от вышестоящего руководства. План проведения аудита кадров состоит из перечня тем будущих аудиторских проверок с уточнением их сроков и обычно разрабатывается на год.

Внеплановый кадровый аудит проводится, как правило, в случае замены руководства кадровой службы (или ее филиала) по приказу руководителя предприятия или начальника кадровой службы, при появлении информации о каких либо противоправных действиях работников службы кадров и/или нарушении ими организационных правил, инструкций, положений.

Технологии проведения кадрового и общего аудита незначительно различаются между собой [8, с.52].

Далее следует рассмотреть, каким образом, осуществляется кадровый аудит. Примерная схема проведения внешней аудиторской проверки в области кадрово-управленческой деятельности работы выглядит следующим образом.

Во-первых, руководитель обращается к кадровой аудиторской фирме с предложением осуществить аудит вопросов, касающихся полностью или частично сферы управления кадрами данного предприятия (к примеру, при внедрении каких-

либо инновационных социальных технологий на производстве, перепрофилировании производственного процесса, структурной реорганизации, внедрении на предприятии временных или оперативных рабочих групп, устранении конфликтов между сотрудниками, либо сотрудниками и руководством и т.д.).

После этого создается подробный план проведения аудита, объединяющий три основных аспекта – характеристику работников предприятия, анализ кадровой политики, формулировку общего вывода (нахождение расхождений имеющейся кадровой политики целям предприятия, специфическим особенностям персонала и его мотивам и потребностям) [3].

К кадровым аудиторам предъявляются очень строгие требования. Специалист, проводящий кадровый аудит, обязан эффективно разбираться в управленческих и кадровых вопросах, основах профессиональной этики, трудовой этики, социально-психологических аспектах менеджмента, знать основы трудового и административного законодательства.

Специалисты, проводящие аудит кадров самостоятельно устанавливают границы своих полномочий, анализируют структуру кадров, кадровые и нормативные документы организации, создают различные вопросники и анкеты, разрабатывают всестороннюю рабочую программу сотрудничества с руководством и работниками организации, предоставляют полный отчет о своей работе, предлагая клиенту советы для дальнейших действий. Главной задачей специалиста по аудиту кадров является квалифицированное проведение проверки, для этого необходимо учитывать ряд особенностей. При анализе существующей кадровой политики предприятия внимание обращается на следующие важные аспекты:

- направленность развития работников (профессиональное обучение и повышение квалификации, переподготовка);
- уровень и качество занятости персонала;
- обеспечение стабильности кадрового состава сотрудников, структура кадров организации по полу и возрасту;
- практика карьерного роста;
- занятость работников женского пола;
- трудовая деятельность сотрудников предпенсионного возраста и прочих социально уязвимых категорий работников предприятия;
- послепенсионное материально-бытовое обеспечение;
- оплата, мотивация и стимулирование труда (уровень оплаты труда и материальных вознаграждений, динамика и структура выплат, минимальный уровень оплаты труда, выплата премий и бонусов);
- производственная безопасность и совершенствование условий работы (инвестирование средств в данную область и оценка эффективности полученных результатов) и др.

Следует отметить, что предприятие не всегда может пользоваться услугами специалистов по кадровому аудиту. Аудиторская проверка может осуществляться и собственными силами. В этом случае все происходит несколько иначе.

Руководитель службы проведения аудита кадров утверждает программу аудита. В программе определяются объем аудита, период проверки, состав аудиторской группы, планируемые работы и аудиторские процедуры, которые будут проведены в процессе аудита. Проверка происходит следующим образом.

Руководством компании издается приказ о проведении аудита кадров, который доводится до сведения руководителя кадровой службы (и руководителей ее региональных подразделений, если таковые имеют место).

Руководство кадровой службы в течение указанного в приказе времени обязано подготовить и предоставить аудиторам всю необходимую кадровую документацию, а также иную информацию, которая необходима для проведения аудита [6].

Аудиторская группа проводит анализ содержания представленных документов. Перед началом аудита всем членам аудиторской группы выдаются специальные чек-листы с контрольными вопросами, по которым проводится проверка. А в случае необходимости они встречаются с сотрудниками кадровой службы, получают от них необходимые разъяснения.

Данную информацию они фиксируют в рабочих документах, форма которых утверждается в инструкции о порядке проведения аудита кадров. Выявленные в результате аудита нарушения и несоответствия фиксируются в специальных протоколах несоответствий, в которых также записываются возможные мероприятия по коррекции и предупреждению подобных ситуаций в будущем.

По итогам проверки аудиторская группа составляет отчет, описывающий состояние дел, выявленные проблемные зоны и возможные риски, а также содержащий рекомендации по решению указанных проблем и минимизации рисков.

Перед передачей отчета руководству он обсуждается руководителем аудиторской группы с проверяемыми работниками кадровой службы. Цель обсуждения заключается в том, чтобы убедиться, что содержание отчета сотрудникам понятно, и они готовы выполнять предлагаемые аудитором рекомендации либо могут обосновать причины невозможности их выполнения.

Далее отчет представляется руководству компании, которое утверждает рекомендации аудиторов и принимает решения, способствующие их выполнению [5, с.37].

Обычно экспертиза, проводимая двумя-тремя экспертами, занимает от полутора до трех недель, а эффект от рекомендаций аудиторских служб наступает примерно через два-три месяца.

Сравнивая внутренний и внешний кадровый аудит, следует отметить: сегодня кадровый аудит становится все более востребованной услугой, для оказания которой организации привлекают ведущие российские и западные консалтинговые компании. Проводимый внешними консультантами кадровый аудит позволяет отойти от устоявшихся взглядов, привычек и оценок, помогает сравнить работу кадровой службы компании с работой аналогичных служб компаний-конкурентов, а также получить независимые рекомендации по повышению эффективности системы кадрового документооборота.

С другой стороны, внешние консультанты не всегда имеют достаточно времени для того, чтобы проверить исполнение внутренних процедур и стандартов работы кадровой службы компании, и часто не обладают возможностями для такой проверки. Независимая консалтинговая фирма не может осуществлять и постоянный мониторинг работы сотрудников, отвечающих за кадровый документооборот, в то время как четкая организация работы внутренней службы проведения аудита кадров позволяет избежать многих ошибок и нарушений в процессе деятельности кадровой службы компании и предотвратить некоторые из них.

Поэтому в современных условиях, на этапе формирования эффективной системы кадрового аудита целесообразным представляется создание при помощи внешних консультантов внутреннего подразделения по кадровому аудиту и разработка технологий проверки. Это позволит впоследствии проводить кадровый аудит самостоятельно, привлекая внешних экспертов лишь в тех случаях, когда

профессиональной компетентности внутренних аудиторов может оказаться недостаточно или компания столкнется с новыми масштабными проблемами.

Литература и примечания:

- [1] Аудит: Практикум. Учебное пособие / В.И. Подольский, А.А. Савен, Л.В. Сотникова и др.; Под ред. проф. В.И. Подольского. – М.: ЮНИТИ, 2012.
- [2] Елесева И.М., Тереков К.А. Статистические методы в кадровом аудите. – М.: Финансы и статистика, 2012.
- [3] Макольская А.И. Внутренний кадровый аудит. – М.: ЮНИТИ, 2012.
- [4] Макоев О.С. Кадровая ревизия и контроль / Учебное пособие. – М.: ЮНИТИ, 2012.
- [5] Палей М.Ф. Международные стандарты кадровой отчетности. – М.: ИНФРА-М, 2013.
- [6] Сотникова А.В. Аудиторская проверка кадровых процессов. Практическое пособие / Под ред. проф. В.И. Подольского. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 206 с.
- [7] Стандарты осуществления аудиторской деятельности. Учебное пособие / Под ред. В.И. Подольского. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Аудит, 2014.
- [8] Тереков А.А., Тереков М.А. Контроль и аудит: основные методические проблемы и технология проведения. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 208 с.

© З.А. Исмагилова, А.Э. Галина, 2015

ПРОБЛЕМЫ КАДРОВОГО АУДИТА В РОССИИ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

В условиях современной России кадровый аудит еще только находится на этапе своего становления, разрабатывается методика, анализируется сравнительная эффективность различных методов исследования. Поэтому исследование имеющегося зарубежного и отечественного опыта представляет исключительную важность, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Кадровый аудит во многих странах схож между собой по методике проведения, однако существуют и некоторые отличия. Например, в крупных компаниях Германии кадровый аудит проводится специальными службами, численность работников которых находится в прямой зависимости от количества занятых: на 130-150 сотрудников приходится в среднем 1 кадровый аудитор.

Специфика немецкого кадрового аудита заключается в том, что на большинстве предприятий службы проведения кадрового аудита занимаются не только кадровыми вопросами: в их обязанности также входят и ряд экономических функций, например, проверка правильности расчета заработной платы. В связи с глобализацией и экономическим развитием экономики Германии на современном этапе наблюдается рост работников кадрового аудита на предприятиях.

Главным аспектом качества проведения кадрового аудита за рубежом является профессионализм аудитора. В связи с этим большое внимание уделяется подготовке и повышению квалификации аудиторов. Например, оптимизация профессиональной подготовки кадровых аудиторов во многих компаниях Германии является непрерывным процессом. Например, руководство компании «Адреас Штиль», сформировало систему многоэтапного развития персонала и обязательный кадровый аудит. В данную систему также включается комплекс мер, объединяющий профессиональное обучение кадровых аудиторов, переподготовку и повышение квалификации, а также построение карьерной лестницы.

Специфика европейского кадрового аудита заключается в том, что по мнению многих зарубежных исследователей, профессиональных знаний, полученных в высшем учебном заведении, хватит только лишь на первые 3-5 лет трудовой деятельности, после чего необходимо обязательное повышение квалификации.

Квалификация работников кадрового аудита в Европе морально устаревает через каждые восемь-десять лет. При этом система образования, как показывают исследования, отстаёт от темпов развития новых кадровых технологий на 5-10 лет [3, с.156].

Потребность в постоянной переподготовке работников сферы кадрового аудита требует внедрения системы специальных подразделений компаний, которые представляют собой учебные центры и курсы повышения квалификации.

Во Франции по результатам кадрового аудита для повышения квалификации работников организуется двухлетняя переподготовка, предусматривающая длительную стажировку. Во Франции система кадрового аудита в организации устроена следующим образом:

Специалисты служб кадрового аудита в Англии обучаются по 3-х недельной

программе. Обучение ведется в отдельных группах и по разным программам. Участники соответствующих семинаров в конце занятий получают бесплатно абонемент на годовую подписку журнала «Руководство кадрами» [2, с.28].

Помимо европейского опыта проведения кадрового аудита также большой практический интерес представляют особенности аудита кадров в Японии и Америки. Данные страны тратят на кадровый аудит большие средства. Наиболее эффективную систему кадрового аудита работников имеют предприятия Японии. Затраты американских компаний на проведение аудиторских проверок персонала составляют до 5 % прибыли. [3, с.182]

Ужесточение правил кадрового аудита, по наблюдениям руководства и кадровых специалистов компаний многих развитых стран, вызывает беспокойство у персонала предприятий, поскольку влечет за собой ощутимые изменения в организации их трудовой деятельности.

Что касается применения зарубежного опыта кадрового аудита в России, то можно сказать, что российскому кадровому аудиту присуща своя национальная специфика, за счет существования которой он отличается в некоторых деталях от зарубежной практики. На данный момент направление кадрового аудита в российском консалтинге только формируется, создается свой комплекс методов и приемов, оценивается эффективность различных методов исследования. В России методика осуществления кадрового аудита базируется на применении трех разных подходов: технократического, адаптивного и организационно-культурного.

При использовании технократического подхода предприятие выступает в качестве механической системы, по этой причине данный подход зачастую называется механическим, при этом выявленные кадровым аудитом недостатки считаются вызванными дисфункцией кадровой системы, исправить которую можно, заменив ее основные элементы или детали в виде отдельных работников, налаживая процесс работы кадрового механизма.

При применении адаптивного метода предприятие рассматривается как отдельный социальный организм, похожий по своей внутренней структуре на биологический организм, нарушения в котором происходят по причине смены фаз его эволюции [4, с.36].

Каждый из двух вышеперечисленных подходов имеет весомые недостатки. При практическом применении технократического подхода может появиться противодействие со стороны коллектива внедряемым изменениям в компании. То есть имеет место несогласованность формы и содержания. При применении адаптивного подхода существует высокий риск того, что естественное прохождение процессов не скоординируется с временными рамками, определенными внешней необходимостью.

В связи с этим оптимально использовать достаточно новый, возникший 15-20 лет назад, организационно-культурный подход в работе с кадрами.

При данном подходе предприятие выступает как культурная система, центр которой составляют доминирующие в этой компании корпоративные ценности, системы установленных норм принятия и реализации управленческих решений, основные принципы построения организационной системы и заданные модели поведения и эффективности кадров.

Таким образом, наиболее оптимальный и современный подход к проведению кадрового аудита основан на организационно-культурном подходе и построен на оценке эффективности деятельности структурного и кадрового потенциала, т.е. изучает форму и содержание кадров предприятия как

взаимосвязанное целое, подчиненное стратегическим задачам и целям, которые стоят перед предприятием на современном этапе.

Внедрению передового зарубежного опыта кадрового аудита в России препятствует ряд типичных для РФ проблем, с которыми приходится сталкиваться внутренним аудиторам при осуществлении своей деятельности:

1. Неполное/несвоевременное представление информации аудируемыми, их неконструктивная позиция в процессе проведения внутреннего аудита.

Если сотрудники кадровой службы уверены, что внутренний кадровый аудит проводится исключительно с целью поиска ошибок в их работе, что их знания и опыт подвергаются руководством сомнению, а итоги проверки повлияют на их статус в компании, подобная реакция является неизбежной. Любая проверка, как внешняя, так и внутренняя, ограничена определенными сроками. Понимая это, сотрудники кадровой службы стремятся осложнить работу внутренних аудиторов, реализуют стратегию их информационной блокады: по разным причинам и под разными предлогами им не представляются необходимые документы.

Поэтому необходимо, во-первых, информировать проверяемых о целях проведения аудиторской проверки, акцентировать внимание на пользе, которую могут принести рекомендации внутренних аудиторов по улучшению работы кадровой службы.

Во-вторых, большое значение имеет наличие в компании корпоративной культуры, признающей за сотрудниками «право на ошибку», понимание, что промахи неизбежны даже в работе лучших специалистов. Только в этом случае можно обеспечить готовность работников кадровой службы к сотрудничеству с внутренними аудиторами.

В-третьих, во внутренних документах компании, регламентирующих процедуру проведения кадрового аудита, следует четко зафиксировать обязанность сотрудников проверяемых подразделений представлять аудиторам всю запрашиваемую информацию в полном объеме и в указанные сроки. С другой стороны, в этих документах должна быть предусмотрена обязанность внутренних аудиторов согласовывать с проверяемыми сроки своей работы и порядок взаимодействия в ходе предстоящей проверки.

2. Недостаточный бюджет времени на проведение аудиторской проверки.

Внутренний аудит должен планироваться надлежащим образом. Как правило, руководитель службы внутреннего аудита составляет план проверок на предстоящий год с указанием сроков проведения их по месяцам. Однако при наличии частых запросов со стороны руководства HR-службы или ситуаций, требующих проведения внеплановых проверок, время, первоначально отведенное на плановую проверку, может существенно изменяться. В данном случае важно гибко подходить к составлению и коррекции рабочих планов проверок, а также заранее предусматривать в них необходимый временной резерв на случай подобных запросов.

3. Неподготовленность отдельных руководителей к восприятию информации об истинном положении дел.

Не всегда первые лица HR-службы готовы к выполнению предлагаемых аудиторами рекомендаций и принятию решений по итогам проведенного аудита. Поэтому необходимо уже на первом этапе создания службы внутреннего кадрового аудита описать порядок внедрения в жизнь рекомендаций внутренних аудиторов, сделанных ими по итогам проверки.

Также по результатам проверки необходимо отразить в документах

ответственность руководства аудируемого подразделения за оценку итогов кадрового аудита и проведение корректирующих и профилактических процедур по основам аудиторского заключения и предложений, составленными кадровыми аудиторами.

4. Отсутствие независимости службы кадрового аудита.

Как было сказано ранее, в подавляющем большинстве компаний в России подразделение внутреннего кадрового аудита находится в ведении либо HR-директора предприятия, или находится на правах структурного подразделения самого отдела кадров и находится в сфере управления ее руководителя. Такая зависимость работников кадрового аудита от прямого руководителя проверяемых работников службы кадров весьма прямыми сильным образом воздействует на их объективность и достоверность результатов проверки: зависимый кадровый аудитор не в состоянии быть полностью объективным к проверяемому. Следует отметить, что и работники службы в данном случае оценивают кадровых аудиторов как непосредственных представителей своего начальства и не хотят устанавливать с ними оптимальные рабочие отношения.

Таким образом, оценив отличия российского кадрового аудита и его основные проблемы, можно сказать, что применение основ кадрового аудита в российской практике поможет получить гораздо весомый социальный и экономический эффект, если руководитель будет иметь устойчивую и эффективную мотивационную систему по итогам его проведения.

Таким образом, кадровый аудит нельзя изучать только как формальное мероприятие. На практике кадровый аудит должен стать информационной основой для разработки и применения инновационных мотивационных моделей в кадровой работе.

Литература и примечания:

- [1] Валеева А.В. Управление персоналом. – М.: Приор, 2012.
- [2] Журавлева Е.В., Карташов М.А., Мауссов И.К., Одегов Ю.Г. Персонал. Словарь понятий и определений. – М.: Юнити, 2012.
- [3] Макарова М.К. Управление персоналом. – М.: Наука, 2012.
- [4] Розенберг И.М. Бизнес и менеджмент. Словарь терминов. – М.: ИНФРА-М, 2013.
- [5] Словарь-справочник руководителя / Под ред. М.Г. Ляпусты. – М.: ИНФРА-М, 2014.
- [6] Управление персоналом / Под ред. И.В. Ворониной. – Новосибирск: СибАГС, 2014.
- [7] Управление персоналом предприятия / Под ред. Крылова А.А., Пушинского Е.В. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.

© З.А. Исмаилова, А.Э. Галина, 2015

РОЛЬ И МЕСТО КАДРОВОГО АУДИТА В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ СОВРЕМЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В современных рыночных условиях кадровый аудит занимает центральное место в процессе управления персоналом и предприятием в целом. Различные исследователи по-разному понимают кадровый аудит: одни подразумевают под ним оценку работников с целью установления соответствия их профессиональных и квалификационных качеств их должности, другие – получение информации об эффективности организационных методик управления кадрами [3, С.56].

Но следует заметить, что зачастую в ходе проведения кадрового аудита анализируются и качественный состав работников, и эффективность системы управления кадрами.

Таким образом, кадровый аудит представляет собой оценку, анализ, а также дальнейшие консультационные услуги по повышению эффективности кадрового потенциала организации, его соответствия целям и задачам предприятия [1, С.87].

Близким по смыслу понятию «кадровый аудит» выступает термин «аудит персонала». Аудит персонала является составной частью кадрового аудита, который также предполагает оценку эффективности кадровых процессов и системы управления предприятием.

Аудит персонала представляет собой систему консультационной поддержки, аналитической оценки и экспертизы кадрового потенциала предприятия, который в комплексе с проведением финансово-хозяйственного аудита помогает оценить соответствие кадров предприятия его целям и стратегии развития; соответствие работы кадров и организационной структуры предприятия законодательно закрепленной нормативно-правовой базе; оптимальности работы кадров по осуществлению целей, которые установлены руководством перед работниками предприятия; выявить причины появляющихся на предприятии различных кадровых проблем и разработать рекомендации по их устранению или уменьшению степени их отрицательного воздействия [6, С.34].

Для того чтобы понять сущность кадрового аудита, имеет смысл рассмотреть его функции, которые тесно связаны с функциями управления персоналом. Основное назначение управления персоналом – ежедневное управление трудовыми ресурсами в процессе достижения главных стратегических целей предприятия.

Особенностью управления персоналом является постоянное и тесное взаимодействие и общение с кадрами предприятия. На протяжении всего рабочего времени работники предприятия находятся в поле действия менеджера, занимающегося управлением персоналом.

Субъектом управления персоналом выступают линейные руководители всех уровней. Линейный руководитель обязан оптимально выполнять свои функции по эффективному распределению и умелому использованию человеческих ресурсов, которые находясь в его распоряжении, если его функции четко закреплены и воспринимаются подчиненными. И если работа линейного руководителя существенно отличается от его предыдущих занятий, то существует вероятность,

что часть линейных руководителей не смогут справиться с той ответственностью, которая возложена на них.

Основные функции, осуществляемые при этом менеджерами: планирование, организация, управление персоналом, руководство, контроль. Комплексно данные функции являются процессом управления.

Кадровый аудит по содержанию наиболее близок к контролю, поскольку представляет собой оценку, анализ потенциала сотрудников предприятия, а также соответствия кадрового потенциала фирмы ее существующим цели и стратегиям [2, С.67].

Главной целью проведения кадрового аудита на предприятии выступает анализ эффективности и производительности труда его работников как основополагающего условия эффективности деятельности предприятия в целом.

Перед кадровым аудитом ставятся следующие задачи:

- проверка соответствия кадрового потенциала предприятия его цели и стратегическому направлению развития;
- анализ соответствия управленческой структуры персонала предприятия имеющейся организационной структуре организации;
- проверка соблюдения правил, закрепленных существующей нормативно-правовой базой;
- поиск основных причин, провоцирующих возникновение трудовых конфликтов и прочих актуальных проблем социально-трудовой сферы, поиск методов их разрешения, недопущения и уменьшения негативного эффекта.

Проведение кадрового аудита базируется на соблюдении следующих основополагающих принципов:

- профессионализма;
- достоверности;
- объективности;
- честности;
- соответствия нормам международного права;
- независимости [5, С.28].

Источниками информации для процедуры кадрового аудита выступают, как правило:

- законодательные и нормативные акты, инструкции в области управления кадрами и регулирования трудовых отношений;
- показатели эффективности работы организации в целом;
- индикаторы эффективности труда отдельных подразделений предприятия и отдельных работников;
- итоги опросов и анкетирования сотрудников.

Объектами проверки в ходе кадрового аудита выступают:

- трудовой коллектив предприятия, его количественные и качественные особенности;
- применяемые методики управления кадрами;
- базовые принципы управления кадрами.

В рамках кадрового аудита можно выделить следующие основные направления:

- анализ кадрового потенциала предприятия, объединяющий в себе анализ основных количественных и качественных характеристик кадров предприятия;
- исследование и оценка эффективности протекания кадровых процессов и основных действий по управлению;

– анализ эффективности организационной структуры [4, С.42].

В организационно-технологическом аспекте кадровый аудит персонала представляет собой проверку кадровой документации и оценку показателей, которые характеризуют кадровый состав фирмы и эффективность ее деятельности. В отечественной экономике труда оценка трудовых показателей предприятий всегда выступала как центральный элемент организации труда и трудовых отношений. В данной сфере существует накопленный опыт, который может быть оптимально использован. Анализ какого-то отдельного показателя в отрыве от других не может предоставить необходимого результата. Поэтому так важно проведение комплексного кадрового аудита, который предполагает оценку уровня и динамики каждого необходимого показателя в комплексе с колебаниями уровня и динамики прочих. Самой эффективной считается проверка, анализирующая полную и достоверную информацию об итогах применения программы управления и развития кадров, изучаемых как вклад в реализацию стратегии предприятия. Главные функциональные параметры кадрового аудита представлены в таблице.

Таблица 1 – Главные аспекты проведения кадрового аудита [7]

Функция управления кадрами	Кадровый аудит
1. Создание основ кадровой политики предприятия	Анализ эффективности состояния кадровой политики, степени координации со стратегией и целями предприятия и внешней средой
2. Кадровое планирование	Анализ кадровых ресурсов, а также потребности в кадрах разной квалификации и профессий. Анализ оптимальности штатного расписания, анализ текучести кадров на предприятии.
3. Использование кадров	Оценка эффективности занятости персонала, стабильности кадрового состава, анализ занятости различных половозрастных групп на предприятии.
Найм и отбор кадров	Анализ используемых в организации методов поиска и найма сотрудников, оценка результативности этих процедур, анализ взаимодействия с соискателями и службами трудоустройства
Деловая оценка персонала	Анализ существующих методов деловой оценки кадров, частоты ее проведения, итогов и рекомендаций
Адаптация и профориентация	Анализ существующих методов адаптации работников и оценка эффективности применяемых методик профориентации работников

Обучение персонала	Оценка целей и различных форм обучения, их соответствие целям и задачам организации, анализ продолжительности и содержания учебных программ, оценка эффективности обучения путем анализа результатов деятельности персонала, уже прошедшего обучение
Работа с кадровым резервом	Оценка кадрового потенциала и технологий подготовки кадрового резерва, методов работы с резервом кадров
Деловая карьера персонала	Анализ ротации, схемы замещения должностей, оценка результативности методов планирования карьеры
Организация трудовой деятельности персонала	Оценка условий труда, техники безопасности, охраны и нормирования труда, эффективности организации рабочих мест, разделения и делегирования трудовых функций, анализ вложенных средств в данном направлении и эффективность затрат
Мотивация и стимулирование работников	Оценка форм и систем мотивации на предприятии, анализ уровня и структуры оплаты труда, анализ соответствия методик мотивации целям и стратегии предприятия
Трудовые отношения в коллективе	Оценка оптимальности социально-психологического климата, уровня возникновения конфликтов в организации, диагностика организационной культуры, стиля, методов и эффективности управленческой деятельности руководящих кадров предприятия.

Кадровый аудит осуществляется поэтапно и включает в себя:

1) подготовительный этап, на котором определяются цели аудиторской проверки, формируется команда для ее осуществления, создается специальный внутрифирменный распорядительный документ по поводу кадровой аудиторской проверки и устанавливаются сроки, определяются задачи и круг участников и исполнителей кадровой аудиторской проверки, разрабатывается план проведения кадровой аудиторской проверки;

2) этап сбора информации, в ходе которого проверяется кадровая документация и отчетность, проводится мониторинг состава и структуры кадров, анкетирование персонала, интервьюирование руководства и наблюдение за эффективностью работы кадров, а также первичная обработка собранной информации;

3) этап итоговой обработки и анализа информации предполагает обработку

полученной информации, ее представление в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, сравнение полученных результатов с показателями по отрасли и других организаций, оценку эффективности самой аудиторской проверки, подготовка итогового отчета о результатах аудиторской проверки, включающего в себя предложения по совершенствованию управленческих процессов.

Следует отметить, что проведение кадрового аудита вызывает у некоторых (или, скорее, у многих) сотрудников некоторые затруднения и неприятные ощущения. Подобная реакция возникает в тех случаях, когда применяются неэффективные методы, либо в ситуациях, когда работникам не до конца ясно, зачем необходим анализ их работы и каким образом он повлияет на их дальнейшую трудовую деятельность.

В целом, кадровый аудит преследует множество целей, а улучшение результатов проверок и повышение эффективности работы персонала играют все более важную роль в современной экономике. Как свидетельствуют многочисленные научные исследования, регулярный и систематический кадровый аудит эффективно отражается на мотивации сотрудников, их профессиональном развитии. Поэтому эффективная система кадрового аудита была и продолжает быть одной из приоритетных задач современного управления персоналом.

Литература и примечания:

- [1] Васильев Е.А., Магомед-Эминов М.Ш. Мотивация и контроль персонала. – М.: Изд-во МГУ, 2011.
- [2] Дятлов В.Е., Кибанов А.И., Пихало В.М. Управление персоналом: Учеб. пособие; Под ред. А.Я. Кибанова. – М.: ПРИОР, 2012.
- [3] Кноринг В.И. Искусство управления: Учебник. – М.: БЕК, 2014.
- [4] Кульбовская Я. Как стимулировать улучшение производительности труда // Человек и труд. – 2010. – № 9.
- [5] Макарова Е.К. Управление персоналом: Учебник. – М.: Финансы, 2012.
- [6] Менеджмент (Современный российский менеджмент): Учебник / Под ред. Ф.М. Русенова. – М.: АРТ-ПРЕСС, 2008.
- [7] Оучи У. Методы организации производства. Японский и американский опыт. – М.: Юнити, 2014.
- [8] Управление персоналом / Под ред. Т.О. Базарова, Б.Е. Еремина. – М.: Юнити, 2012.

© З.А. Исмагилова, А.Э. Галина, 2015

РОЛЬ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В ЭФФЕКТИВНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

В последние годы проблема нормирования труда стала актуальной и выдвинулась на первый план и является одним из важных элементов системы управления персоналом организации. Связано это, прежде всего с необходимостью повышения эффективности деятельности предприятия и использования трудового потенциала работников, оптимизации их численного и профессионального состава и современной корректировкой требований к персоналу исходя из условий рынка.

Нормирование труда является основой рациональной организации труда и производства на предприятии, обеспечивает повышение эффективности производственных и трудовых процессов, определяет оптимальный вариант использования рабочего времени и рационализации выполнения трудовых операций. Роль нормирования труда не только не потеряла своей значимости при переходе от административной экономической модели к рыночной, но и приобрела особую объективную значимость для создания и поддержания деятельности высокоэффективного и перспективного предприятия [1, С.116].

Нормирование труда обеспечивает изучение организации производственных процессов и организации труда на рабочих местах, что позволяет выявлять резервы и определять пути совершенствования этих процессов. Одним из главных требований рыночной экономики является способность предприятия динамично меняться и приспосабливаться к условиям рынка, что невозможно без внедрения инновационных методов и форм труда. Нормирование труда в свою очередь позволит создать условия, обеспечивающие их оптимальное использование и распространение на предприятии.

Важное значение имеет нормирование труда для анализа затрат труда, в процессе которого определяется рациональный режим дня рабочих, оптимальное использование технологий и производства оборудования, методы работы. В результате внедрения достижений науки и передового опыта происходит снижение затрат труда, оптимизация использования рабочего времени и рационализации рабочих процессов. В то же время новейшие технологии и инновационные производственные процессы требуют от персонала высокой квалификации и интенсивности труда. Нормирование труда в данном случае не позволяет превысить границы допустимой социально-психологической и интеллектуальной нагрузки. В противном случае, снижается уровень работоспособности сотрудников в течение всего рабочего периода [2, С. 106].

Следует отметить, что работодатель и работник заинтересованы в применении разумных стандартов нормирования труда по продолжительности и интенсивности. Выполнение норм труда для всех категорий сотрудников повышает эффективность и конкурентоспособность предприятия на рынке, обеспечивает дополнительный уровень прибыли, повышает эффективность интеграции интересов сотрудников с целями предприятия. Кроме того, нормирование труда позволяет качественно улучшить организацию труда, используя расчет действительно необходимого на выполнение рабочего процесса времени и минимального числа

рабочих.

Важной задачей нормирования труда является определение количественного и качественного состава персонала, удельного соотношения различных категорий и групп сотрудников в общей численности персонала, необходимых соотношений между численностью работников и количеством единиц оборудования [3, С.92]. Определяя численный состав персонала, необходимо разграничивать нормы численности, т.е. количество работников, необходимых для выполнения определенного объема работ, и нормы управляемости, т.е. количество работников, подчиненных одному руководителю.

Для эффективности работы в компании необходимо организовать следующие направления для оценки текущего положения дел с нормированием труда на предприятиях. Это требует ряд необходимых мероприятий, таких как: организация постоянных проведенных трехдневных семинаров для профсоюзных активистов предприятий по актуальным вопросам нормирования труда на производстве в современной рыночной экономике; обсуждения вопросов о повышении эффективности нормирования труда в мероприятиях «Мирового Кафе»; более углубленной подготовки по основным вопросам организации и нормирования труда на производстве в современных условиях. Необходимо разработать 72 и 96-часовые программы курсов, в том числе методологии оценки и практики нормирования труда рабочих и служащих на современном этапе исследования; аналитические методы в изучении норм труда, способы проведения хронометражных и моментных наблюдений, практические советы; сущности микроэлементного нормирования (которое разработал американский специалист Франк Гильберт), направления и практики применения зарубежных и отечественных крупных систем стоимостного объема затрат в обращении денег микроэлементных нормативов времени; рекомендации по созданию системы нормирования труда во всех видах затрат на производство (оборудование, сырье и материалы, электроэнергия и т.д.) [4, С. 132].

Нормирование труда играет важную роль в комплексе работ по организации оплаты труда на предприятии. Нормирование труда, определяя меру вознаграждения за труд, является основой организации заработной платы, служит обоснованием выбора и применения форм и систем оплаты труда.

Расширение самостоятельности предприятий в рыночных условиях хозяйствования повысило их ответственность в области организации и оплаты труда. Все вопросы нормирования труда теперь полностью стали их прерогативой, они имеют право устанавливать тарифные ставки, решать другие вопросы оплаты труда (размеры премиальных выплат, доплат за неблагоприятные условия труда и др.). Норма труда может рассматриваться как средство мотивации персонала, так как стимулирует эффективное использование материальных и трудовых ресурсов, высокое качество работы (продукции, оборота, услуг) [5, С. 66-78].

Нормирование труда призвано решать как текущие задачи, выявляя наиболее эффективные условия производства, так и перспективные стратегические задачи, такие как оценка трудовых затрат по общеотраслевому уровню, выявление возможности его достижения и снижения, проверка экономической целесообразности снижения трудозатрат при проведении комплекса мер технического и организационного характера. Рыночные экономические отношения не только усиливают требования к нормированию и нормам, но и создают благоприятные условия для повышения качества нормирования, воздействия его на эффективность производства и труда.

Литература и примечания:

- [1] Адамчук В.В., Ромашов О.В., Сорокина М.Е. Экономика и социология труда: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2011. – 116 с.
- [2] Волгина Н.А. Экономика труда / Н.А. Волгина. - Минск: Экзамен, 2012. – 106 с.
- [3] Жулина Е.Г. Нормирование труда за рубежом / Е.Г. Жулина. – М., 2008. – 92 с.
- [4] Савичева А.Н. Нормирование труда как фактор повышения конкурентоспособности предприятия / Журнал «Теоретическая экономика» №1, 2014. – 132 с.
- [5] Тихомирова Т.П., Чучкалова Е.И. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии / Т.П. Тихомирова, Е.И. Чучкалова. – Екатеринбург: Изд-во ГОУ ВПО Рос. гос. проф.-пед. унив-т, 2010. – С. 66-78.

© М.Р. Богатырева, М.С. Кужахмедова, 2015

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Нормирование труда в современных условиях играет немаловажную роль в экономике в качестве инструмента планирования, учета и анализа затрат на труд и, соответственно, издержек предприятия. Применение стандартов норм труда на предприятии ведет к минимизации расходов на продукцию и экономному использованию рабочего времени, что непосредственно влияет на антитратный характер производства и, конечно же, эффективный рост прибыли. Часть 2 ст. 159 гл.22 Нормирования труда Трудового Кодекса РФ гарантирует применение системы нормирования труда на предприятии, определяемой работодателем с участием мнения выбранного профсоюзного органа или устанавливаемой коллективным договором.[1]

Нормирование труда – это одна из отраслей экономической науки, которая в тесной взаимосвязи с другими научными дисциплинами изучает трудовую деятельность человека в целях минимизации затрат и жизненной энергии человека на выполнение заданного объема работ. Современные экономисты определяют сущность нормирования труда как анализ организационно-технических условий выполнения работы, методов и приемов труда и разработке мер для внедрения научной организации труда и наиболее рационального порядка (технологии) выполнения нормируемой работы с последующим установлением норм затрат труда.[2, С. 99]

В первую очередь, для работодателя важен точный учет и контроль затрат, ему необходим рост объема работы прежде всего за счет максимально рационального использования рабочего времени, чего невозможно достичь без нормирования труда.

Проблемы нормирования труда, использования прогрессивных норм трудовых затрат в последние годы объективно выдвинулись на первый план и являются одним из важнейших условий экономического благополучия предприятия и конкурентоспособности его продукции. Связано это прежде всего с необходимостью повышения эффективности трудового и производственного потенциала работников, оптимизации их численного и персонального состава, своевременным обновлением кадровой стратегии, внедрения рациональных организационно-технических условий. Одним из главных средств обеспечения экономической стабильности предприятия в условиях рыночных отношений является сокращение трудовых затрат и других издержек производства, что и достигается путем нормирования труда и его совершенствования.

Нормирование труда даст положительный социально-экономический эффект в том случае, если на предприятии действуют прогрессивные нормы, учитывающие оптимальные организационно-технические, экономические, психофизиологические и социальные факторы.

В настоящее время особое значение в нормировании труда приобретает автоматизация и компьютеризация в едином цикле с автоматизированным проектированием технологических процессов и организации труда, как на стадии

проектирования технологических процессов, так и в действующем производстве. В целях сохранения принятой в теории и практике нормирования терминологии, целесообразно рассматривать нормы затрат труда (времени, выработки, обслуживания, численность и др.), как синоним производственно необходимых затрат времени при условии соблюдения требований их точности, прогрессивности и качества [3, С. 88]. Внедрение автоматизированных систем управления предприятием на сегодняшний день является основным инструментом повышения эффективности деятельности организации. Автоматизация деятельности компании обычно выполняется на основе регламентации и моделирования процессов компании. Для автоматизации различных процессов было разработано множество программных продуктов. Для этих программ разработано значительное число типовых аппаратно-программных продуктов, адекватно обеспечивающих выполнение целого ряда типовых процессов в сфере производства и продаж. С экономической точки зрения этот подход наиболее эффективен. В наше время проще подстроить вновь созданный проект под уже существующую программную платформу, чем создавать программный продукт под конкретный процесс в организации. Но для устоявшихся процессов в организации, таких как нормирование труда, существует множество нюансов, не позволяющих использовать для их автоматизации готовые программные решения [4, С. 76-80].

Условия рыночной экономики предполагают полную экономическую самостоятельность, в том числе в определении количественного и качественного состава персонала, выборе форм и систем оплаты труда и методов ее организации, в решении вопросов замены и пересмотра норм и других задач нормирования. Организация нормирования труда предполагает решение ряда организационно-экономических задач, содержание которых варьируется в зависимости от формы собственности предприятия, отраслевой принадлежности, объема производства и других факторов. Вместе с тем можно выделить универсальные задачи нормирования труда, рассчитанные на повышение эффективности предприятия:

- определение затрат рабочего времени и методов их определения и контроля;
- определение норм затрат труда, исходя из формы выражения, периода действия труда, используя различные методы установления норм труда (расчетный, аналитически-исследовательский, оценивающий и др.);
- определение критериев оценки производительности труда;
- определение кадровой стратегии предприятия;
- организация оплаты труда.

На сегодняшний день существует явная недооценка вопросов совершенствования нормирования труда. Вопреки ошибочному мнению некоторых экономистов и практиков эта проблема не только не утрачивает своего значения в условиях рыночных отношений, но, напротив, приобретает еще более конкретный смысл [5, С. 134].

Оплата труда как одно из основных понятий нормирования труда регламентируется нормами действующего трудового законодательства, но выбор формы и методов системы оплаты остается на усмотрение каждого отдельно взятого предприятия. Эффективность данного элемента нормирования труда сложно переоценить. Если в командно-административной экономике существовала так называемая уравнивательная система оплаты труда, когда сотрудники получали одинаковую зарплату без объективной оценки затрат труда, уровня производительности, цены и качества производимых товаров и услуг, то рыночная

экономика диктует иные требования к подходу формирования заработной платы.

Работа по улучшению нормирования труда включает мероприятия по расширению охвата нормированием не только основных, но и обслуживающих,обеспечивающих рабочих, а также служащих работников. Использование межотраслевых и прогрессивных отраслевых норм и нормативов позволяет расширить охват работников нормированием в промышленности до 75-85%. Для изучения нормирования труда и повышения организационной работы был создан Научно-образовательный центр в России в апреле 2007 года. Его главной задачей было внести свой вклад в возрождение и дальнейшее развитие системы нормирования труда на предприятиях.

На сегодняшний день существует достаточно большой выбор систем оплаты труда, поэтому каждое предприятие исходя из его специфики, задач и стратегического планирования выбирает ту или иную форму. Наиболее распространенными являются система долевого распределения фонда заработной платы, система рыночной оценки и стимулирования труда «РОСТ», система оплаты с использованием коэффициента стоимости труда, паевая, комиссионная, система трудового вознаграждения, система «плавающих» окладов, оплата труда, основанная на применении чековой системы учета затрат и взаимных расчетов подразделений, и другие [6, С.65].

Таким образом, в условиях рыночной экономики повышается роль и значение нормирования труда в создании эффективного, стабильно развивающегося предприятия. Правильно организованное нормирование труда обеспечивает рациональное использование трудовых и материальных ресурсов с точки зрения эффективности и ресурсосбережения.

Литература и примечания:

- [1] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. N 197-ФЗ [Электронный ресурс]: Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
- [2] Бычин В.Б., Малинин С.В. Нормирование труда / В.Б. Бычин, С.В. Малинин. – М.: Издательство «Экзамен», 2003. – 88 с.
- [3] Волгина Н.А. Экономика труда / Н.А. Волгина. - Минск: Экзамен, 2012. – 99 с.
- [4] Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: Учебник / А.Я. Кибанов. - М.: ИНФРА-М, 2007. – С.76-80.
- [5] Лаптева А.М., Захарова М.А. Роль нормирования в эффективной организации труда / Вестник Костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова №3, 2013. – 134 с.
- [6] Шушкина Ж.В. Научная организация труда: Учебное пособие / Ж.В. Шушкина. – Тольятти: ТГУ, 2007. – 65 с.

© М.Р. Богатырева, М.С. Кужахмедова, 2015

РОЛЬ И ЗАДАЧИ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Необходимым условием социально-экономического развития Российской Федерации является повышение эффективности экономики при одновременном усилении ее социальной направленности, наиболее полном учете интересов и потребностей человека во всех сферах его деятельности, и в первую очередь в сфере труда.

Принципиальная сущность нормирования труда остается неизменной для любого этапа и периода развития экономики. Изменения происходят формах и методах, меняются значение и роль нормирования труда как одного из главных факторов эффективности производства.

Одним из важнейших показателей нормирования в современной российской экономике становится «норма результатов труда». Особое значение этот показатель имеет и для наукоемких производств, так как особенность проведения научно-исследовательских работ такова, что затраты на их осуществления не всегда дают положительный результат. В связи с этим при нормировании труда в наукоемкой сфере целесообразно заложить нормативы, которые будут ориентировать работников на поиск наиболее перспективных решений и которые мотивируют их на наиболее быструю реализацию на практике новых разработок [1, С.112]. Проблема нормирования труда стала актуальной, выдвинулась на первый план и является одним из важных элементов системы управления персоналом организации. Связано это, прежде всего, с необходимостью повышения эффективности деятельности предприятия и использования трудового потенциала работников, оптимизации их численного и профессионального состава и современной корректировкой требований к персоналу исходя из условий рынка. Нормирование труда в современных условиях играет немаловажную роль в экономике в качестве инструмента планирования, учета и анализа затрат на труд и, соответственно, издержек предприятия.

На современном этапе нормирование труда приобретает первостепенное значение в совершенствовании планирования.

Во-первых, расширяется номенклатура трудовых показателей, используемых непосредственно при разработке планов по производству, по труду и социальному развитию, по внедрению новой техники и др. разделов бизнес-плана [2, С.378].

Во-вторых, повышается значение инженерно-экономических расчетов в разработке перспективных и текущих планов экономического и социального развития предприятия. Исходной позицией планирования становится не достигнутый ранее уровень показателей производства, а реальный организационно-технический уровень его развития. Планы разрабатываются на основе заданий и экономических нормативов, а также с учетом использования внутрихозяйственных мощностей и других технико-экономических показателей, содержащихся в паспорте предприятия.

В-третьих, в планах по производству промышленных предприятий, объединений и фирм предусматривается широкое использование натуральных и

стоимостных показателей, полнее характеризующих качественные параметры и потребительские свойства продукции. Для научной обоснованности, пропорциональности и сбалансированности социально-экономического развития должна быть создана единая система прогрессивных технико-экономических норм и нормативов, одной из главных подсистем которой являются нормы и нормативы затрат труда и заработной платы.

Достаточно новой тенденцией является усиление координирующей деятельности централизованной службы нормирования труда в рамках всей фирмы, что связано с возрастающей потребностью установления равнонапряженных норм времени на одни и те же виды работ (функций) и необходимостью создания единой автоматизированной нормативно-информационной базы. В то же время широкое развитие получают консультативные службы по вопросам нормирования труда, созданию соответствующей отчетности, документации и т.п. По мере развития рыночных отношений вопросы нормирования труда все в большей степени связываются с социально-экономическими и социально-психологическими аспектами управления, ибо проблема повышения эффективности использования труда персонала остается самой острой.

Большую тревогу вызывает качество нормативно-справочного материала, используемого на предприятиях. Подавляющая их часть относится к 80 – 90-м годам прошлого века и не отвечает нынешнему организационно-техническому уровню производства [3, С. 231]. Применяемые в настоящее время методы нормирования не обеспечивают формирования общей базы для оценки эффективности функционирования производственной системы и описания единиц производственной номенклатуры с использованием показателей, базирующихся на их объективных конструкторско-технологических свойствах.

Решение такой сложной проблемы, как обеспечение технического нормирования на предприятии, должно происходить комплексно и предусматривать создание системы технического нормирования (СТН). Эту работу должна предвять подготовка концепции технического нормирования, предусматривающая [4, С.54]:

- определение технико-экономических задач, стоящих перед СТН на конкретном предприятии;
- разработку структуры подразделений, организационно обеспечивающих функционирование СТН;
- создание стандартов предприятия;
- определение оптимальных методов технического нормирования.

Подразделения технического нормирования на предприятии должны решать следующие задачи:

- прогнозирование и оценка трудоемкости изготовления изделий на этапе формирования портфеля заказов предприятия для расчетов их себестоимости, определения рентабельности и обоснованного принятия решения о постановке в производство;
- определение трудоемкости на этапе технической подготовки производства нового изделия как на основе разработанной технологической документации, так и с использованием только конструкторской документации;
- оценка трудоемкости изготовления изделия в соответствии с применяемыми технологиями, конкретными производственными условиями и имеющимся промышленно-производственным персоналом;
- оценка эффективности используемых конструкторско-технологических

решений и проведение производственного аудита организационно-технического уровня производственных подразделений предприятия.

Однако приведенный перечень задач не является исчерпывающим. Кроме того, существуют еще задачи тарифного нормирования [5, С.127].

Существует концепция комплексного метода технического нормирования, обеспечивающего решение практически всего спектра задач, стоящих перед СТН, которая подразумевает существование нескольких уровней декомпозиции нормируемого изделия в соответствии со степенью детализации сведений о нем.

Переход на новый уровень обеспечивает повышение точности оценки, соответственно увеличивается объем необходимых исходных данных и объем затрат на сам процесс оценивания. Выбор уровня должен определяться в соответствии с требованиями решаемой производственной задачи.

Чтобы быть эффективным, управление современным предприятием должно осуществляться в условиях единого информационного пространства. Формирование такого пространства невозможно без широкого использования автоматизированных систем, решающих, в том числе, задачи организации и нормирования труда.

Литература и примечания:

[1] Бухалков М.И. Организация и нормирование труда: Учебник. 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 112 с.

[2] Генкин Б.М. Организация, нормирование и оплата труда на промышленных предприятиях. Учебник для вузов. - М.: НОРМА, 2012. – С.378-390.

[3] Етелкин В.И. Совершенствование нормирования труда в промышленности. – Л., 2011. – 231 с.

[4] Кисель Е.Б. Анализ деятельности организаций с использованием динамических моделей. - В кн.: «Реинжиниринг бизнес-процессов предприятий на основе современных информационных технологий». Сб. научных трудов 3-й Российской научно-практической конференции. - М.: МЭСИ, 2009. – С.35-54.

[5] Фильев В.И. Нормирование труда на современном предприятии. - М.: Юрид. бюллетень предпринимателя, 2012. - 127 с.

© М.Р. Богатырева, М.С. Кужахмедова, 2015

БЕЗРАБОТИЦА КАК ЭЛЕМЕНТ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА

Рынок труда представляет собой совокупный спрос и предложение рабочей силы, который за счет взаимодействия этих двух составляющих обеспечивает размещение экономически активного населения по сферам хозяйственной деятельности в отраслевом, территориальном, демографическом и профессионально – квалификационных разрезах относительно рабочих мест. На рынке труда складываются отношения между работодателями и наемными работниками, способствующие соединению рабочей силы со средствами производства. Тем самым удовлетворяется потребность первых в труде, а вторых в заработной плате.

В результате исследования сделан вывод о том, что рынок труда представляет собой экономическую систему. Так из кого же состоит та часть экономически активного населения, которая действительно остается на рынке труда? Прежде всего из тех, кто, будучи незанятым, ищет рабочие места, затем из тех, кто хоть и имеет занятие, но не удовлетворен работой и подыскивает другое или дополнительное рабочее место и, наконец, занятых, но рискующих потерять рабочее место. Суммарно они формируют предложение труда. Спрос же на труд предъявляют владельцы рабочих мест. Он складывается из числа вакансий и должностей тех работников, которым работодатель ищет работу.

Безработицей называется наличие в стране людей, составляющих часть экономически активного населения, которые способны и желают трудиться по найму, но не могут найти работу.

Она рассматривается как одна из главнейших характеристик рынка труда, представляя собой макроэкономическую проблему, оказывающую сильное воздействие на каждого человека.

В настоящее время безработица присутствует во всех странах мира в различных объемах, формах, продолжительности.

Потеря работы наносит большую психологическую травму и снижает жизненный уровень человека, поэтому неудивительно, что проблема безработицы является предметом обсуждения политических лиц.

Чаще всего рыночную экономику связывают с безработицей. Следует, отметить, что и в рыночной и в нерыночной экономике обычно существуют два явления: безработица людей и «безработица» рабочих мест. То есть наряду с людьми, которые не имеют работы, имеются свободные рабочие места. Но обычно в рыночной экономике количество безработных людей намного превышает количество не соответствующих их запросам рабочих мест, тогда как в нерыночной экономике и даже в экономике переходного типа чаще наблюдается противоположная ситуация.

Вынужденная безработица возникает, когда работник может и хочет работать при данном уровне заработной платы, но не может найти работу. Причиной является нарушение равновесия на рынке труда из-за негибкости заработной платы. Добровольная связана с нежеланием людей работать, например, в условиях понижения заработной платы. Она усиливается вовремя экономического бума и снижается при спаде; её масштабы и продолжительность различны у лиц

разных профессий, уровня квалификации, а также у различных социально-демографических групп населения. Структурная же обусловлена изменениями в структуре спроса на труд, когда образуется структурное несовпадение между квалификацией безработных и требованием свободных рабочих мест. Такой вид безработицы обуславливается масштабной перестройкой экономики, изменениями в структуре спроса на потребительские товары и в технологии производства, ликвидацией устаревших отраслей и профессий, причём существует 2 типа структурной безработицы: стимулирующая и деструктивная.

Большинство людей, потерявших работу, очень долгое время не могут «найти себя». Они перестают вести активную жизнь в обществе, замыкаются в себе, не стремятся найти себе что-то подходящее. В связи с этим у любого безработного человека возникает психологический барьер. И нам бы хотелось рассмотреть несколько социально-психологических причин безработицы.

Во-первых, большинство людей, потерявших работу, склонны объяснять это внешними причинами, а не своей собственной несостоятельностью.

Во-вторых, более 60% граждан, решая проблемы обеспечения собственной занятости, в первую очередь полагаются на разного рода внешние силы – государственные органы управления, службу занятости, администрацию предприятий, учреждений, родственников, друзей, знакомых.

В мировой практике исследования вопроса безработицы, прежде всего его психологической стороны, отмечается, что потеря работы ведет к различным негативным изменениям в эмоциональных реакциях людей. Это или состояние депрессии, обуславливающее снижение удовлетворенности жизнью, усиление чувства одиночества, социальной изоляции (особенно это проявляется у старших возрастных групп), или нарастание возбудимости, агрессии.

Традиционный анализ таких ситуаций проводится в русле общей теории деятельности индивида в ситуации стресса. Ситуация потери работы рассматривается как тревожное явление, на которое человеческий организм реагирует специфическим образом, называемым дистрессом, то есть «удвоенным» стрессом и от последствий переживания безработицы как негативного явления. После такого анализа с иным чувством и размышлениями приходится читать о неизбежности безработицы и ее регулирующем воздействии в условиях рыночной экономики.

Однако ученые выявили и другую тенденцию в поведении людей, которая нашла обоснование в теории противодействия, объясняющую, почему некоторые из уволенных работников проявляют эмоциональную активность и сильное стремление к восстановлению занятости. Это стремление базируется на мотивации к восстановлению утраченного (частично или полностью) контроля над собственной жизнью и зависит не только от надежды индивида на самоконтроль, свободу собственного поведения и значимость поведения для достижения целей, но и от степени угрозы для этой свободы со стороны объективной действительности и влияния потерянной работы на другие жизненные цели, планы, программы.

Социально-экономическое явление, выступающее как отсутствие занятости у определенной, большей или меньшей части экономически активного населения, способной и желающей трудиться называется безработицей.

Выделяют экономические и неэкономические последствия безработицы, которые проявляются как на индивидуальном уровне, так и на общественном уровне.

Неэкономические последствия безработицы – это психологические и

социальные и политические последствия потери работы. На индивидуальном уровне неэкономические последствия безработицы состоят в том, что если человек в течение продолжительного времени не может найти работу, то это часто приводит к психологическим стрессам, отчаянию, нервным (вплоть до самоубийства) и сердечно-сосудистым заболеваниям, развалу семьи. Потеря стабильного источника дохода может толкнуть человека на преступление (кражу и даже убийство), асоциальное поведение.

На уровне общества это, в первую очередь, означает рост социальной напряженности, вплоть до политических переворотов. Кроме того, социальными последствиями безработицы являются рост уровня заболеваемости и смертности в стране, а также рост уровня преступности. К издержкам безработицы следует отнести и те потери, которое несет общество в связи с расходами на образование, профессиональную подготовку и обеспечение определенного уровня квалификации людям, которые в результате оказываются не в состоянии их применить, а, следовательно, окупить.

Экономические последствия безработицы на индивидуальном уровне заключаются в потере дохода или части дохода, а также в потере квалификации и поэтому в уменьшении шансов найти высокооплачиваемую, престижную работу в будущем.

По официальным данным 04 февраля 2015 года, количество безработных составило 922 тыс. человек, что в процентах выражается как прирост на 3,3%. Общий уровень безработицы остается неизменным и на 4 февраля, как на 1 января 2015 года, а также на 1 января 2014 года, составил 1,2% от численности экономически активного населения. Уровень с применением более широких критериев Международной организации труда за январь также не увеличился - по данным Росстата на 1 января 2015 года, он составил 5,3%.

Первыми о наступлении кризиса в связи с увольнениями и сокращением сотрудников заговорили в российском железнодорожном машиностроении.

Среди регионов самый высокий уровень безработицы в июле-сентябре был зафиксирован в Ингушетии (31,1%), Чечне (21,1%) и Туве (18,4%). Сложная ситуация также в республиках Карачаево-Черкесия (13,7%), Алтай (11,3%), Калмыкия (10,5%).

Поскольку безработица представляет собой серьезную макроэкономическую проблему, выступает показателем макроэкономической нестабильности, государство предпринимает меры для борьбы с ней. Для разных типов безработицы, поскольку они обусловлены разными причинами, используются разные меры. Общими для всех типов безработицы являются такие меры как:

- выплата пособий по безработице;
- создание служб занятости (бюро по трудоустройству).

Специфическими мерами для борьбы с фрикционной безработицей выступают:

- усовершенствование системы сбора и предоставления информации о наличии свободных рабочих мест (не только в данном городе, но и других городах и регионах);

- создание специальных служб для этих целей.

Для борьбы со структурной безработицей используются такие меры как:

- создание государственных служб и учреждений по переподготовке и переквалификации;
- помощь частным службам такого типа.

Основными средствами борьбы с циклической безработицей являются:

- проведение антициклической (стабилизационной) политики, направленной на недопущение глубоких спадов производства и, следовательно, массовой безработицы;

- создание дополнительных рабочих мест в государственном секторе экономики.

Борьба с безработицей сегодня – очень сложное явление. Не так много людей справляются с ней, используя собственные силы. Одним из способов является заработок в сети Интернет. Например, рынок Forex дает возможность получить определенный доход (при условии наличия особых знаний) или работа по привлечению клиентов к товарам или услугам. Партнерская программа – еще один из способов заработать в сети Интернет. Возможен поиск работы с использованием многочисленных баз резюме и предложений на рынке труда, в которых представлены широкие вакансии в разных городах и самого разного профиля.

Большое внимание необходимо уделять правительству для борьбы с безработицей. Ведь именно экономические предпосылки на уровне страны приводят к этим проблемам.

Сюда можно отнести следующие меры:

- повышение квалификации работников или их переобучение;
- создание новых рабочих мест, включая организацию общественных работ, открытие новых предприятий и восстановление старых производств;

- содействие в постановке на учет и помощь в трудоустройстве в центрах занятости;

- в целях сохранения рабочих мест поддержка предприятий, а также поддержка развития малого и среднего бизнеса;

- контроль за обоснованностью увольнения, особенно для наиболее уязвимых групп (люди с малым профессиональным стажем, в определенном возрасте, матери с детьми, беременные женщины);

- содействие в выезде на те территории, где имеется дефицит рабочей силы, при наличии трудовых вакансий;

- перераспределение рабочих мест в пользу местного населения перед приезжими гражданами.

В заключение можно сделать вывод, что проблема безработицы очень актуальна на сегодняшний день. Не всегда государство идет на помощь своим гражданам, ведь все эти меры могут быть прописаны в законе, но не соблюдаться. Поэтому поиск и выбор рабочего места всегда стоит перед самим человеком. Настойчивость и последовательность в действиях обязательно окупятся тем, что он найдет достойную работу.

© Д.А. Мухина, Д.Р. Зуб, 2015

МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ: США, ЯПОНИЯ И РОССИЯ

В данной статье представлены ключевые составляющие изучения моделей управления персоналом. Рассмотрены существующие работы в данной сфере, также изучены американская, японская и российская модель управления персоналом в органах государственной власти.

Формирование и развитие модели управления персонала связано с решением проблем управления персоналом, в частности планирование потребностей кадров, постоянно привлекают внимание специалистов в этой области. Методологией управления персоналом занимались многие ученые, из числа зарубежных ученых можно выделить работы Тейлор, Мескона, Абрахама Маслоу, Виханского О.Л., С.И. Самыгина, Кокорева В.П., А.Я. Кибанова, П. Фресса и Ж. Пиаже [1]. Непрерывное увеличение многообразие форм и методов общественной деятельности служит к пересмотру места и роли государства в обществе, что нуждается реформирования и усовершенствования государственной службы как механизма реализации государственного управления, создания действенного инструмента ее целенаправленной организации, формирования и моделирования ее эффективного управления.

Следует отметить что, моделирование – это построение модели, т. е. образа объекта, заменяющего его, для получения информации об этом объекте путем проведения экспериментов с его моделью.

Основная задача управляющей части в рамках данной модели – управление персоналом и организация [6]. Управление персоналом-это организационное воздействие по руководству людьми, ориентированная на обеспечение наиболее эффективного функционирования организации, а так же а также удовлетворение интересов рабочего коллектива и потребностей отдельно взятого сотрудника [2].

В настоящее время можно выделить две модели управления в органах государственной службе: закрытая и открытая модель. В соответствии с "закрытой" моделью сформирована государственная служба в большинстве стран континентальной Европы и Японии. Она характеризуется наличием следующих признаков:

- 1) Субординационная организация системы государственной службы, подробная нормативная регламентация компетенции каждого уровня государственной службы.

- 2) "Закрытая" система подбора кадров на государственную службу.

- 3) Высокий правовой и социальный статус государственного служащего, при котором должностной рост, заработная плата и льготы в основном зависят от стажа государственной службы и занимаемой должности.

- 4) Сложная процедура увольнения государственного гражданского служащего.

Японская модель управления персоналом и принятия решений связана в первую очередь с преданностью работников и их отождествлением себя с организацией. Кроме того, учитываются японские традиции пожизненного найма на

работу, а также ротация сотрудников по горизонтали и вертикали. При принятии решений по кадрам учитывается в первую очередь информация, полученная из всех мест работы различных структурных подразделений организации. В японской системе важное значение уделяют интенсивному общению работников и их участию в управлении, например в кружках качества. Японская система принятия решений в управлении персоналом ориентирована, как правило, на корпоративность.

Что касается открытой модели государственной службы, такая модель характерна для Америки. Основные ее черты:

- 1) Отсутствие четко организованной системы нормативного правового регулирования служебных отношений.

- 2) Открытая конкурсная система набора кадров на государственную службу.

- 3) Зависимость оплаты труда и должностного роста от результатов работы государственного гражданского служащего.

- 4) Упрощенная процедура увольнения.

В американской модели при принятии кадровых решений часто проводят опросы мнения руководства и рядовых работников организации. Опросы касаются: заработной платы, возможностей продвижения по службе, профессионального развития, условий труда, заботы о человеке и др. Все это затем используется в процессе совершенствования принятия решений в системе управления персоналом [3].

Теперь рассмотрим особенности российского управления. Россия до недавнего времени использовала западную модель управления персоналом, но она не дала нам необходимых результатов. В итоге этого российские специалисты сделав вывод, решили что наиболее подходящим для нас будет синтез классических зарубежных моделей управления. В отечественной модели управления персоналом тесно пересекается как японская так и американская модель. Стоит выделить, что существенным видом мотивации в России, как и в США, является денежное стимулирование, заключающаяся из заработной платы и дополнительных выплат: пенсии, оплата больничных, отпусков, оплата юридических услуг, страхование жизни. Япония отличается своим нестандартным и довольно простым подходом. Они считают, что обязывать сотрудников трудиться должны условия, а не управляющие [4]. Таким образом материальное вознаграждение здесь выражается в стабильном увеличении заработной платы, но лишь в зависимости от трудового стажа и эта модель тоже присуща России. Абсолютно очевидно, что проблема применения зарубежного опыта в управлении персоналом становится весьма актуальной [5].

Исследования набранного в этой области опыта свидетельствует о бессистемности и неполноценной научной обоснованности усилий ее решения. Один из наиболее важных недостатков процесса реформирования государственной службы-недостаток научно обоснованной модели, являющейся прототипом объекта реформирования, отображающей наиболее существенные его стороны и особенности развития, обеспечивающей максимальный учет возможных рисков осуществляемых преобразований.

Литература и примечания:

[1] Айдарова И.А., Рабцевич А.А. Моделирование процесса планирования кадров // Гуманитарные научные исследования. 2014. № 12 [Электронный ресурс]. URL: <http://human.snauka.ru/2014/12/8326>

- [2] Гольштейн Г.Я. Основы менеджмента. - М, 2009.
- [3] Дарижапов Б.Д. Журнал «Известия Иркутской государственной экономической академии» № 1/2002.
- [4] Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник, 4-е издание, доп. и перераб. – М., 2010.
- [5] Управление персоналом: Учебник / Общ. ред. А.И. Турчинова. – М.: Изд-во РАГС, 2012. - 488 с.
- [6] Алексеев О.А. Конфликтология и управление: учеб. пособие / О.А. Алексеев; БашГУ. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. – 236 с.

© Л.Э. Нартдинова, О.А.Алексеев, 2015

АНАЛИЗ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Управление персоналом представляет собой систему организационно-правовых, социально-экономических, нравственно-эстетических мероприятий, направленных на рациональное использование человеческих ресурсов. Понятие управления персоналом в государственных учреждениях появилось в научной литературе относительно недавно. Вместе с тем реалии современного рыночно ориентированного общества выдвигают новые требования к кадровой политике, проводимой в том числе в государственных учреждениях. Современной России необходима новая модель в системе формирования персонала государственной службы, ориентированная на идеалы, права, потребности, интересы и ценности народа, преимущественно конкурсный подход к отбору наиболее профессионально подготовленных и способных специалистов. Целью такой модели должно стать формирование такого кадрового корпуса чиновников, которые в профессиональном, деловом и морально-нравственном отношении способны обеспечить постановку и реализацию общественно значимых целей, связанных с сохранением и развитием потенциала российского народа, достижением страны достойного места в мировом сообществе.

Независимо от отраслевой, ведомственной и иной принадлежности, формы собственности организации можно обозначить общие методы и формы управления персоналом. В то же время специфика государственной службы предполагает определенные особенности в управлении персоналом в учреждениях государственной власти [1].

Управление персоналом в государственных учреждениях четко регламентировано и осуществляется в соответствии с Конституцией РФ, Трудовым кодексом РФ, Федеральным законом от 23 мая 2003 года N58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации, Федеральным законом от 27 июля 2004 года N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе в Российской Федерации», а также иными нормативными правовыми актами.[2] Руководствуясь вышеуказанными нормативными документами, а также основами современного менеджмента, можно выделить ряд основных принципов, в соответствии с которыми должна выстраиваться система управления персоналом в государственных учреждениях:

- принцип федерализма, обеспечивающий единство системы государственной службы и соблюдение конституционного разграничения предметов ведения и полномочий между федеральными органами государственной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации;
- принцип законности, основанный на соблюдении нормативно-правовых норм в кадровой политике ;
- приоритет прав и свобод человека и гражданина, их непосредственное действие, обязательность их признания, соблюдения и защиты;
- равный доступ граждан к государственной службе;
- единство правовых и организационных основ государственной службы,

предполагающее законодательное закрепление единого подхода к организации государственной службы;

- взаимосвязь государственной службы и муниципальной службы;
- открытость государственной службы и ее доступность общественному контролю, объективное информирование общества о деятельности государственных служащих;
- профессионализм и компетентность государственных служащих;
- защита государственных служащих от неправомерного вмешательства в их профессиональную служебную деятельность как государственных органов и должностных лиц, так и физических и юридических лиц;
- экономичность и эффективность организации управления персоналом;
- принцип системности, который предполагает сочетание решений экономического, социально-культурного и технологического характера в процессе управления [3].

В ходе управления персоналом в государственных учреждениях, применяются методы, которые условно можно подразделить на три группы – административные, экономические, социально-психологические.

К административным методам можно отнести работу с кадрами, формирование организационных структур органов управления, утверждение административных регламентов, приказов, распоряжений, разработку должностных инструкции, положений, контроль за их исполнением. Административные методы управления персоналом в государственных учреждениях основаны на принципе законности и прямом характере воздействия, поскольку каждый административный и регламентирующий документ является обязательным для исполнения.[4]

Экономические методы управления персоналом призваны мотивировать и стимулировать деятельность государственных служащих. К ним относятся материальное стимулирование в виде премий и денежных выплат различного характера, предоставление льгот и привилегий. Стоит отметить, что в негосударственных учреждениях перечень возможностей для мотивации сотрудников более обширен, поскольку нет такой жесткой регламентации, как в органах власти.

Социально-психологические методы управления персоналом в государственных учреждениях основаны на использовании социальных механизмов, таких как система взаимоотношений в коллективе, социальные потребности и др. Социально-психологические методы формируют у персонала социальную солидарность, создают деловую обстановку, развивают у работников инициативу и ответственность [5].

В организации системы управления персоналом в государственных учреждениях можно выделить следующие направления деятельности:

- планирование (определение потребности в кадрах, формирование организационно-управленческой структуры учреждения, создание кадрового резерва);
- работа с персоналом (кадровое делопроизводство, обучение и повышение квалификации сотрудников, организация рабочих мест, организационные мероприятия);
- оценка и контроль (обеспечение дисциплины и рабочего режима, соблюдение трудовой этики, оценка деятельности персонала, аттестация сотрудников).

Каждое из названных направлений деятельности в управлении персоналом в

настоящее время требует совершенствования как в методах, так и в формах реализации. Основной проблемой планирования является кадровый дефицит. Причина этого не только в нехватке специалистов высокого уровня, обладающих определенным набором качеств, таких как профессионализм, новаторство, развитое чувство долга, нейтральность, беспристрастность, но и в некомпетентности руководителей органов государственной власти и местного самоуправления в вопросах кадровой политики и слабость научно-методического обеспечения практики работы кадровых служб. Недостаточная профессиональная подготовленность работников кадровых служб, их неспособность реализовывать современные кадровые технологии порождает проблемы в работе с персоналом, не позволяет рационально использовать профессиональные возможности государственных и муниципальных служащих в полной мере. Оценочная система, действующая в управлении персоналом, ограничивается проведением аттестации, регламент которой прописан в Федеральном законе от 23 мая 2003 года N58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации». Между тем, существует множество методик системы оценки качества работы и профессионализма сотрудников, разработанных и успешно используемых в негосударственных учреждениях. Использование современных методик позволит создать здоровую конкурентную среду среди служащих, мотивирует их на дальнейшее совершенствование своего профессионального уровня.[6]

Таким образом, на сегодняшний день основной задачей в управлении персоналом в государственных учреждениях является построение эффективной модели управления, отвечающей актуальным требованиям новой реальности.

Литература и примечания:

[1] Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Федеральный закон от 23 мая 2003 года N58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» (в ред. от 02 июля 2013 года). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] Федеральный закон от 27 июля 2004 года N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе в Российской Федерации» (в ред. от 06 апреля 2015 года). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[4] Граждан В.Д. Государственная гражданская служба: Учебник. М., 2009.

[5] Еремина Е.В., Ретинская Е.Н. Управление персоналом: Учебно-методическое пособие. Пенза: Издательство Пензенского государственного университета, 2007; Осейчук В.И. Как преодолеть кадровый голод / «Государственная служба», №2, 2010.

[6] Алексеев О.А. Конфликтология социального управления трудовыми процессами в производственных организациях [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.А. Алексеев, Е.К. Ахметшина; Башкирский государственный университет. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2006.

© Л.Э. Нартдинова, О.А.Алексеев, 2015

*Л.Э. Нартдинова,
О.А. Алексеев,
БашГУ,
г.Уфа*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В МИНИСТЕРСТВЕ ФИНАНСОВ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Министерство финансов Республики Башкортостан является республиканским органом исполнительной власти, обеспечивающим проведение единой финансовой, бюджетной и налоговой политики на территории Республики Башкортостан, координирующим деятельность в этой сфере иных республиканских органов исполнительной власти и осуществляющим свою деятельность под непосредственным руководством и контролем Президента Республики Башкортостан.

Министерство возглавляет министр финансов Республики Башкортостан, который руководит деятельностью Министерства, в том числе утверждает структуру и штатное расписание Министерства в пределах установленной численности работников и фонда оплаты труда, а также смету расходов на его содержание в пределах бюджетных ассигнований, утвержденных на соответствующий период. Вопросы управления персоналом находятся в компетенции заместителя министра, которому непосредственно подчиняется отдел кадров. Таким образом, единственным структурным подразделением, отвечающим за реализацию кадровой политики в Министерстве финансов РБ является отдел кадров. Но его социальный и функционально-правовой статус пока низок по сравнению с кадровыми службами в зарубежных странах, где работа с людьми, управление их профессиональным и личностным развитием выходят на первый план [1].

На отдел кадров Министерства финансов РБ возложены функции центра управления персоналом, конечной целью которого является успешная работа сотрудников Министерства, повышение профессиональной и материальной удовлетворенности каждого служащего, сохранение здоровья и обеспечение безопасности персонала. Однако на практике деятельность кадровой службы ограничивается вопросами делопроизводства, документационного обеспечения прохождения государственной службы, организацией различных проверок и процедуры аттестации служащих. Как отмечает С. Г. Киселев, основной задачей кадрового планирования на государственной службе является обеспечение государственных органов необходимым числом квалифицированных служащих с минимальными затратами при отборе и решении вопросов профессионального развития. Вместе с тем отдел кадров должен выполнять ряд универсальных и специальных задач, направленных на совершенствование системы управления персоналом в Министерстве [2]. Важнейшими из них являются следующие:

- реализация кадровой стратегии на государственной службе, внесение предложений по ее совершенствованию;
- организация подготовки и оформление решений Министерства, иных локальных нормативных правовых актов, связанных с государственной службой;
- планирование кадровых потребностей, формирование и рациональное использование кадрового резерва;
- эффективное применение кадровых технологий;

- обеспечение устойчивого и непрерывного профессионального развития государственных служащих;
- консультирование государственных служащих по правовым и иным вопросам, связанным с государственной службой;
- обеспечение методического руководства деятельностью кадровых служб подведомственных организаций, обобщение и распространение передового опыта работы с персоналом, его анализ и адаптация к современным условиям государственного управления Российской Федерации.

Отдел кадров Министерства финансов РФ в настоящее время столкнулся с рядом проблем, свойственных для большинства кадровых служб в органах государственного управления. В их числе отсутствие системы поиска и отбора кадров государственной службы, отвечающей требованиям современной теории менеджмента и реалиям рыночного общества. Как показывают социологические опросы отсутствие объективного конкурсного отбора кадров и объективной оценки персонала является одной из главных причин, затрудняющих соискателям возможность реализоваться на государственной службе. Служебный и общественный контроль за кадровой работой должен стать приоритетным, обеспечивая максимальную прозрачность и открытость кадровой политики в рамках действующего законодательства [3].

Не менее важной проблемой, связанных с повышением эффективности управления персоналом в Министерстве финансов РФ, является применение морально устаревшей системы показателей и критериев оценки деятельности служащих. Данная проблема является общей для всей государственной кадровой политики, поскольку существующие методы и стандарты оценки и контроля не отвечают требованиям современности. Аттестация служащих проходит по стандартной методике и ограничивается формальным тестированием и собеседованием. Кроме того, круг вопросов, вынесенных на аттестацию, ограничивается знанием нормативных правовых актов, регулирующих деятельность государственных и муниципальных учреждений. Однако, как показывает опыт западных стран, перечень требований подтверждению своей квалификации, гораздо шире и должен включать владение специальными управленческими навыками и умение работать в системе централизованного управления, умение осваивать информационные технологии, обладание коммуникативными навыками, определенным набором моральных и этических качеств. Оценка итогов деятельности отдельных служащих позволяет более эффективно осуществлять стимулирование и управлять их деятельностью, а также более обоснованно осуществлять кадровое планирование [4].

Недостаточно внимания в управлении персоналом уделяется вопросу повышения квалификации кадров. В настоящее время существует масса различных способов повысить свой профессиональный уровень, перечень которых не ограничивается обучающими курсами на базе государственных и муниципальных учреждений, в том числе образовательных [5]. Однако, чтобы хорошо ориентироваться на рынке предложений образовательных услуг, работники отдела кадров должны сами обладать определенной квалификацией и навыками. К сожалению, недостаточная профессиональная подготовленность работников кадровых служб, их неспособность реализовывать современные кадровые технологии не позволяет рационально использовать человеческие ресурсы. Опять же социологический опрос служащих и экспертов кадровых служб показал [6, С.236], что одним из приоритетов в кадровой работе является подготовка специалистов

для кадровых служб и органов управления государственной службой.

Таким образом, в числе мер, направленных на совершенствование управления персоналом в Министерстве финансов РБ можно обозначить необходимость специальной подготовки работников кадровых служб, отвечающей требованиям современного эффективного менеджмента, разработка стратегии и тактики кадрового обеспечения государственной службы, введение новых критериев оценки деятельности служащих и методик отбора кадров.

Литература и примечания:

[1] Федеральный закон от 23 мая 2003 года N 58-ФЗ «О системе государственной службы Российской Федерации» (в ред. от 02 июля 2013 года). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[2] Федеральный закон от 27 июля 2004 года N 79-ФЗ «О государственной гражданской службе в Российской Федерации» (в ред. от 06 апреля 2015 года). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

[3] Федеральный закон от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (в ред. от 30 марта 2015 года). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс»; Атаманчук Г.В. Теория государственного управления. М., 2007.

[4] Муниципальная кадровая политика: учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. В.И. Иванова, В.И. Патрушева. - 2-е изд. - М.: Муниципальный мир, 2003.

[5] Правовая интернет-библиотека. Государственная служба и кадровая политика. – Доступ <http://isfic.info/libs/>

[6] Алексеев О.А. Конфликтология и управление: учеб. пособие / О.А. Алексеев; БашГУ. – Уфа: РИЦ БашГУ, 2011. – 236 с.

© Л.Э. Нартдинова, О.А.Алексеев, 2015

А ЧТО, ЕСЛИ НЕ ДОЛЛАР...?

Доллар является мировой уникальной валютой, большинство операций осуществляется именно в долларах. С 1944 года американская валюта признана мировой резервной валютой, а с начала 1970 года доллар обрел статус единственной валюты, которая может быть использована для купли-продажи нефти на мировом рынке.

Из истории известно, что вначале в мире действовали системы биметаллизма и монометаллизма, то есть деньги обеспечивались двумя металлами (золотом и серебром) или одним металлом (золотом). Однако в 1971 году президент США Р.Никсон объявил об отмене золотого обеспечения доллара [1]. Чтобы поддержать американскую экономику, правительство США начало вести геополитику, основанную на долларе.

В 1973 году была установлена договоренность между США и Саудовской Аравией, что продажа аравийской нефти будет осуществляться только за доллары, а сверхприбыль – вкладываться в американские банки. В 1975 году к данному соглашению присоединились все страны ОПЕК [2].

Таким образом, можно заметить, что доллар, по факту, стал валютой, обеспеченной нефтью.

В настоящее время нашу жизнь нельзя представить без нефти, спрос на нефть порождает спрос на доллар, что увеличивает его ценность. Более того, осуществление всей торговли в долларах позволяет США применять санкции, так как наиболее крупные транзакции в долларах должны проходить через США.

Нефтедолларовая система была весьма стабильна вплоть до 2000 года, до объявления Саддамом Хусейном решения о переводе продаж иракской нефти с долларов на евро. В этот же период США выпустили документ «Перестройка обороны Америки: стратегия, силы и ресурсы для нового столетия». Согласно этому документу, Америка должна увеличить военные расходы и вести более агрессивную внешнюю политику для распространения американского господства на весь мир. Однако в документе содержалась поправка, а именно, чтобы достичь этих целей как можно скорее, нужно провоцирующее событие [3].

Таким индикатором послужил теракт 11 сентября 2001 года. Ссылаясь на связь Саддама Хусейна с террористами «Аль-Каиды», которые устроили теракт 9/11, США вторглись в Ирак, где не встретили существенного сопротивления. Еще одним поводом для вторжения была уверенность США в том, что в Ираке есть оружие массового поражения. В результате, десятки тысяч человек стали жертвами военного конфликта в Ираке, а нефтяные месторождения попали под американский контроль, что позволило переключить расчеты за нефть на доллары. Таким образом, Иракская попытка отказа от доллара не удалась.

Следующей страной, ставшей жертвой гражданской войны, была Ливия.

Муаммар Каддафи в феврале 2009 года, сразу после получения должности председателя Африканского союза, предложил образовать объединенное государство с единой валютой, что не могло не зародить недовольство в США. В марте того же года был выпущен документ «К единой африканской валюте», где черным по белому было написано, что привязка африканской валюты к самому

денежному из всех биржевых товаров – к золоту, станет огромным преимуществом для деятельности Африканского ЦБ [4]. То есть была сделана попытка вернуться к ранее действовавшей системе денежного обращения.

В начале 2011 года М. Каддафи выступил с заявлением о намерении торговать нефтью за золото и евро, сразу после этого в стране началась гражданская война, во время которой Муаммар Каддафи был жестоко убит.

Причин такому исходу событий может быть несколько.

Безусловно, Америка не хотела, чтобы столь богатая нефтью пустыня, стремительно обогащалась, развивая ирригационную систему, что позволило бы Ливии стать источником развитого сельского хозяйства.

Кроме запасов нефти, которые являются самыми большими в Африке и затраты по добыче которых минимальны, в Ливии есть и другие богатства. По данным МВФ у ЦБ Ливии есть почти 144 тонны золота в хранилищах [5]. Также Ливия является страной богатой запасами природного газа.

Третьим поводом для развязывания военного конфликта может служить посягательство М. Каддафи на доллар, чего США ни в коем случае не могут допустить.

В результате, локальные выступления местного населения, спровоцированные кризисом 2008 года, были поддержаны Западными странами. НАТО и США выступали за смену политического режима в Ливии, что могло найти отклик в кругах недовольных, но таких было меньшинство. Муаммар Каддафи почти успел подавить локальные мятежи, но справиться с бомбами самолетов НАТО было не в его силах.

После Ливии НАТО переключило свое внимание на Сирию. Однако причиной пристального внимания к нефтяной стране стала не замена валюты в торговых операциях, а несколько другие причины.

В 2009 году Катар, один из крупнейших обладателей запасов природного газа, выступил с предложением строительства газопровода «Набукко». Данный газопровод должен был пролегать через Саудовскую Аравию, Иорданию, Сирию, Турцию, откуда дальше поставлять газ в Европу. Строительство газопровода обеспечило бы Катар долгосрочными контрактами на поставку газа в Европу. В 2009 году Башару Асаду было предложено провести через Сирию газопровод из Турции в Европу, но он отказался.

Теперь будущее мировой газовой системы стало зависеть от того, произойдет ли смена режима в Сирии. Свержение Б. Асада важно для многих стран. Не только Катар будет в числе выигравших, но и Турция уйдет от зависимости от иранских поставок, а близкое к монополии положение России в качестве основного поставщика газа ухудшится. Именно этот факт благоприятен для США, так как экономика России резко пошатнется.

В 2011 году Башар Асад подписал договор с Ираком и Ираном о прокладке трубопровода на восток, что подрывало экономику Катара и Саудовской Аравии. В итоге, США предпринимает попытку военных операций в Сирии под видом заботы о правах человека.

Причины вмешательства следующие:

1. Иран сможет экспортировать газ в Европу без транзита через территорию какого-либо из союзников США, что уменьшает влияние Америки

2. Так как Сирия становится ближайшим союзником Ирана, то подрыв экономики Сирии отрицательно скажется на Иране

3. Между Сирией и Ираном подписано соглашение о взаимной военной

помощи, таким образом, начав интервенцию в Сирии, США создает условия для конфликта с Ираном.

Но этим планам США не суждено было осуществиться. В 2013 году в Средиземном море разместились российская группировка ВМС, которая превосходила военные силы НАТО. В результате вся береговая линия Сирии была защищена, и организация вторжения оказалась невозможной. Помощь России вполне обоснована. Сирийский город Тартус взят Россией в аренду, поэтому потеря Тартуса приведет к потере контроля над энергетическими ресурсами от Ближнего Востока до Каспия, что является недопустимым для нашей страны.

Однако Сирия по-прежнему является важным стратегическим объектом для многих стран. Огромные доходы от энергоносителей сосредоточены на территории Сирии, а значит, кризис и войны играют на руку США, Турции, России и другим странам, которые хотят доминировать на рынке энергоресурсов.

Следующей страной, выступившей за отмену доллара как основной валюты в сделках купли-продажи нефти, был Иран. В 2008 году Иран полностью отказался от доллара и перешел на евро и японскую иену. Причиной отказа послужило падение курса доллара на мировых рынках и политическое осложнение между Ираном и США по поводу ядерной программы Тегерана. В этот период Иран – это четвертый в мире производитель нефти, которая в 2008 году оценивалась в 102 доллара за баррель.

В результате, США, страны Западной Европы и Израиль, всерьез обеспокоенные разработками ядерного оружия в Иране, стали добиваться от него отказа от своей ядерной программы. Для большего влияния на Тегеран, были предложены экономические меры принуждения, в частности эмбарго на поставки нефти. С 1 июля 2012 года Евросоюз полностью отказался от Иранской нефти [6].

В 2014 году страны ЕС и США стали вести переговоры насчет ослабления санкций по отношению к Ирану, теперь не запрещалось поставлять в страну нефтехимическую продукцию и перевозить иранскую нефть.

Резкую смену в политических настроениях вызвал тот факт, что к этому моменту к России присоединился Крым, и нужно было вводить санкции против России. С помощью включения Ирана в торговлю нефтью, США хотели обрушить мировые цены на нефть с целью экономического давления на Россию.

Однако США не предвидели тот факт, что во время изоляции Ирана, Россия станет налаживать с ним контакт. В период иранского эмбарго было заключено соглашение о нейтральности статуса Каспия, подписан договор о военно-техническом сотрудничестве Москвы и Тегерана, заключен контракт на импорт в Россию иранской нефти.

Чтобы повлиять на сложившуюся ситуацию, со стороны США поднялся вопрос о наличии оружия массового поражения в Иране. На это Россия быстро отреагировала визитом в Иран в январе 2015 года на переговоры о поставке военных объектов, в том числе С-300. В результате был подписан Указ Президента Российской Федерации от 13.04.2015г. №190 о внесении изменения в Указ Президента Российской Федерации от 22 сентября 2010 г. №1154 «О мерах по выполнению резолюции Совета Безопасности ООН 1929 от 9 июня 2010г.» [7].

Иран также ответил на заявление Запада, что, в случае введения новых санкций, Иран не пойдет на сделку по ядерной программе. В итоге 23 января 2015 года Иран прекратил использование доллара для расчетов в сделках с зарубежными странами. [8] На сегодняшний день Иран является единственной страной, которая официально отказалась от использования доллара.

На такие заявления США ничего не могут ответить, так как риск военного поражения очень велик. Другие страны постепенно тоже начинают вводить расчеты в других валютах, отличных от доллара.

В последние годы было заключено множество международных соглашений, которые подрывают важность доллара для международной торговли. Почти все соглашения главной задачей ставят обмен валют, усиление торговых связей, базирующихся на местных валютах. Данные соглашения способны усилить обмен таких валют, как юань, иена, рубль, рупий, реал.

Какие же именно соглашения грозят смертью нефтедоллару?

1. Соглашение между Китаем и Россией
2. Соглашение между Китаем и Бразилией
3. Соглашение между Китаем и Австралией
4. Соглашение между Китаем и Японией
5. Соглашение между Индией и Японией
6. Соглашение стран о способах покупки нефти у Ирана
7. Соглашение между Ираном и Россией
8. Соглашение между Китаем и Чили
9. Соглашение между Китаем и ОАЭ
10. Соглашение между Китаем и Африкой
11. Соглашение между странами БРИКС

Причины сотрудничества следующие:

1. стремление изменить способ ведения мировой торговли;
2. оказание достойной конкуренции США и НАТО;
3. обеспечение стабильности экономик стран, подписавших соглашения, на основе экономического, политического сотрудничества, а также партнерских отношений в военной сфере;
4. создание хорошей базы для защиты от влияния США, как в экономическом плане, так и в военном.

Подтверждается запуск процесса, снижающего важность доллара. На данный момент нельзя сказать, когда именно закончится эпоха доллара, и какая валюта заменит его. Однако у стран БРИКС, которые участвуют в международных соглашениях, есть явное преимущество перед США. Они обладают огромными запасами драгоценных металлов (золото, серебро, платина и палладий), редкоземельных металлов, натуральных камней (алмазы, изумруды, рубины и сапфиры). Природные богатства России, Индии, Африки могут быть использованы для обеспечения местных валют не хуже, чем нефть, обеспечивающая доллар.

Подводя итог, можно сказать, что Америка из года в год теряет свое влияние на другие страны. Если раньше США могли военными действиями повернуть экономическую ситуацию в свою пользу, а с помощью эмбарго на поставки нефти «играть» ценой на энергоресурсы, то сейчас им это не удается. Многие страны уменьшают количество долларов в резервах ЦБ (например, России за год с 01.04.2014 по 01.04.2015 уменьшила размер валютных резервов с 442 776 млн.долл. США до 309 093 млн.долл. США), усиливают военную оснащенность своих армий, заключают торговые соглашения в своих валютах. [9] Пойти против одной страны у США получалось, а как показала история, сломить союз государств они уже не смогли.

Литература и примечания:

- [1] Jerry Robinson. Preparing for the Collapse of the Petrodollar System

[Электронный ресурс]: Part 1, C.1 // FTMDaily. URL: <http://ftmdaily.com/preparing-for-the-collapse-of-the-petrodollar-system/> (дата обращения 8.05.2015)

[2] Jerry Robinson. Preparing for the Collapse of the Petrodollar System [Электронный ресурс]: Part 1, C.2 // FTMDaily. URL: <http://ftmdaily.com/preparing-for-the-collapse-of-the-petrodollar-system/> (дата обращения 8.05.2015)

[3] A Report of the Project for the New American Century «Rebuilding America's Defenses. Strategy, Forces and Resources For a New Century» [Электронный ресурс]: September 2000, C.22 // SCGNews. URL: <http://scgnews.com/the-geopolitics-of-world-war-iii?g> (дата обращения 8.05.2015)

[4] Proceedings of the First Congress of African Economists «Towards a Single African Currency» [Электронный ресурс]: 2-4 March 2009, Nairobi, Kenya, C.107 // URL:

http://ea.au.int/en/sites/default/files/DOCUMENT_EN_FR_2_4_MARCH_2009_EA_CONGRESS_ARTICLE_VOLUME_1.pdf (дата обращения 8.05.2015)

[5] World Official Gold Holdings, International financial statistics [Электронный ресурс]: October 2011, C.1 // World Gold Council. URL: <http://www.gold.org/search/site/libya> (дата обращения 8.05.2015)

[6] Иран решил перекрыть поток нефти в ЕС с начала февраля [Электронный ресурс]: C.1 // Ежедневная деловая газета «РБК». URL: <http://rbcdaily.ru/world/562949982662523> (дата обращения 8.05.2015)

[7] О внесении изменения в Указ Президента Российской Федерации от 22 сентября 2010 г. N 1154 «О мерах по выполнению резолюции Совета Безопасности ООН 1929 от 9 июня 2010 г.» [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 13.04.2015г. №190 // Официальные сетевые ресурсы Президента России. URL: <http://www.kremlin.ru/> (дата обращения 8.05.2015)

[8] Базанова Е. Ирак спасается от санкций / Е. Базанова // Ежедневная деловая газета «Ведомости». – 26.01.2015. – №11 (3757). – С.5.

[9] Международные резервы Российской Федерации [Электронный ресурс] // Сайт Центрального Банка Российской Федерации. URL: http://www.cbr.ru/hd_base/Default.aspx?Prtid=mrrf_m (дата обращения 8.05.2015)

© А.Н. Насонова, 2015

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ РОССИИ

Оптимизация между производительностью труда и его оплатой является важной частью политики управления как экономикой страны в целом, так и экономикой каждого предприятия. Необходимо учитывать соотношение темпов роста заработной платы и производительности труда, поскольку эффективность работы предприятия определяется рациональным использованием труда наёмных работников.

При достижении прибылью своего максимального значения, необходимо определить оптимальный уровень заработной платы. Соотношение предельной производительности труда и ставки реальной заработной платы будет максимизировать прибыль при условии их равенства.

Проанализируем соотношения индексов производительности труда и реальной среднемесячной начисленной заработной платы в экономике Российской Федерации.



Рисунок 1 – Соотношение индекса производительности труда в экономике Российской Федерации (в % к предыдущему году) и индекса реальной среднемесячной начисленной заработной платы работников. На основе данных Федеральной службы государственной статистики.

Из представленного рисунка видно, что рост производительности труда гораздо меньше, чем рост реальной заработной платы. В теории такое соотношение темпов роста производительности труда и его оплаты носит название прогрессивной модели, что, в первую очередь, означает возникновение инфляции. И действительно, уровень инфляции в России за 2010 - 2013 годы составлял от 6,10 до 8,78 % (относительно предыдущего периода) [1].

Возникновение инфляции, несоответствие темпов роста заработной платы и

производительности труда приводит к дефициту кадров, чаще всего к дефициту кадров рабочих профессий.

Проблема дефицита квалифицированных рабочих кадров является актуальной для современной российской экономики. Недостаток квалифицированного персонала препятствует развитию экономики РФ в последние годы. Это можно проследить по индексу производительности труда в Российской Федерации.

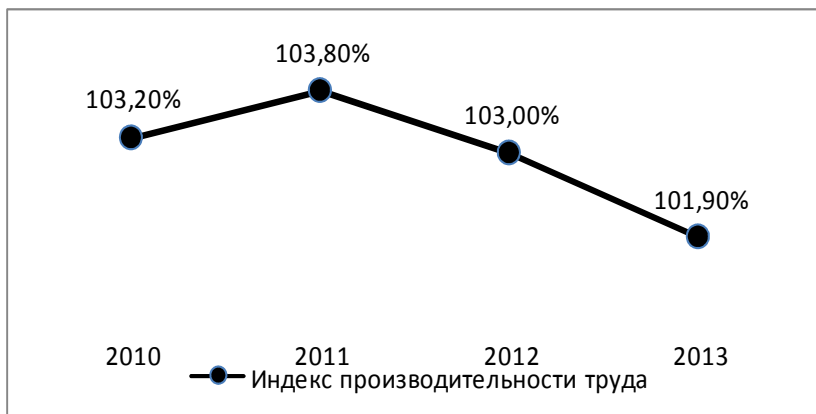


Рисунок 2 – Индекс производительности труда в Российской Федерации (в процентах к предыдущему году). По данным Федеральной службы государственной статистики(http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/efficiency/#)

Как видно из рисунка 2, с 2011 по 2013 год индекс снижается, а это обуславливает необходимость решения проблемы дефицита кадров, т.к. без этого невозможно внедрение новых технологий. К такому мнению пришли, проведя парламентские слушания на тему «Создание эффективной системы начального и среднего профессионального образования в Российской Федерации: законодательный аспект».

В связи с этим члены комитета Совета Федерации по образованию и науке чётко сформулировали государственную программу [2] модернизации профобразования и определили главные направления работы:

- разработка федеральных государственных образовательных стандартов для начального и среднего профессионального образования;
- проведение реструктуризации сети учреждений системы начального и среднего профобразования;
- разработка новых подходов к обучению, социально-бытовому обеспечению и дальнейшему трудоустройству учащихся учреждений начального и среднего профобразования;
- повышение заинтересованность предприятий в развитии профтехобразования за счёт налоговых льгот – для тех, кто вкладывает средства в обучение и развитие материально-технической базы образовательных учреждений.

На региональном уровне активизировалась работа по обеспечению предприятий квалифицированными рабочими кадрами. Приоритетными

направлениями работы стали:

1. Развитие системы социального партнёрства в подготовке рабочих, специалистов и их трудоустройстве.

2. Формирование областного заказа на подготовку квалифицированных рабочих кадров для различных отраслей экономики края путём формирования отраслевых заказов.

3. Модернизация образовательных программ, учебно-лабораторной и социально-бытовой базы краевых государственных образовательных учреждений начального профессионального образования.

4. Создание условий для обеспечения соответствия образовательных результатов областной системы НПО и СПО требованиям регионального рынка труда.

5. Расширение практики приглашения иностранных рабочих.

Труд приобретает характер глобального ресурса, передвижение которого происходит по разным причинам. Экономические причины являются одними из основных. Соответственно, рабочая сила часто перемещается из стран с низким уровнем жизни в страны с более высоким уровнем.

Правительство Российской Федерации ежегодно определяет потребность в привлечении иностранных работников, прибывающих в Российскую Федерацию на основании визы, в том числе по приоритетным профессионально-квалификационным группам, с учётом политической, экономической, социальной и демографической ситуации, а также в целях оценки эффективности использования иностранной рабочей силы [3].

Очевидно, что основной приоритет в решении проблемы дефицита рабочей силы – это повышение производительности труда. Однако производительность труда достигается через увеличение инвестиционных вложений, прежде всего в реальном секторе производства. Между тем, доступность дешёвой иностранной рабочей силы ослабляет стимул для инвестиций, обеспечивающих рост производительности труда; позволяет в кратко- и среднесрочном периоде обеспечить получение прибыли с меньшим уровнем риска. Ведь вольно или невольно часть социально-экономических издержек, связанных с привлечением иностранной рабочей силы, перекладывается на третьих лиц. Как правило, это дополнительная нагрузка на региональные и местные бюджеты.

Миграционная политика, как и вообще государственная политика, должна быть направлена, в конечном счете, на улучшение условий и уровня жизни конкретного человека – коренного жителя нашей страны. В противном случае реализация миграционной политики приведёт к усилению социальной напряжённости, большой, слабо регулируемый и слабо управляемый поток мигрантов будет выступать существенным неблагоприятным фактором для коренного населения.

Усиление предложения на рынке труда за счёт прибывших мигрантов может привести к снижению заработной платы и социальной защиты людей, чрезмерной дифференциации в доходах отдельных социальных групп, повышению уровня бедности.

Все это ведёт к глубочайшему расслоению общества, что, в свою очередь, дестабилизирует экономическую и политическую ситуацию в стране, создаёт угрозу потери управляемости социальными процессами в государстве.

Одним из вариантов смягчения проблемы дефицита трудовых ресурсов может стать повышение пенсионного возраста.[4] По данным отчётных балансов

трудовых ресурсов (Росстат) за 2000-2014 гг., численность работающих старше трудоспособного возраста увеличилась практически в 1,5 раза. Только за 2010-2014 гг. численность этой категории занятого населения увеличилась почти на 23%, с 5,3 млн. до 6,5 млн. человек. Работающие старше трудоспособного возраста составляют почти 10% численности всего занятого населения. Таким образом, повышение пенсионного возраста поможет уменьшить зависимость отечественного рынка труда от иностранной рабочей силы.

Литература и примечания:

[1] Таблица инфляции [Электронный ресурс] // Уровень инфляции в Российской Федерации. – Электрон. дан. – [Б. м.] – 2015. – URL: http://xn----ctbjnaatncev9av3a8f8b.xnp1ai/%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0_%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BB%D1%8F%D1%86%D0%B8%D0%B8.aspx

[2] Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки Российской Федерации. – Электрон. дан. – М. – 2013. – URL: http://http://xn80abucjiibhv9a.xnp1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/3409/%D1%84%D0%B0%D0%B9%D0%BB/2228/13.05.15%D0%93%D0%BE%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B0%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_2013-2020.pdf

[3] О правовом положении иностранных граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. Закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ (ред. от 06.04.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.04.2015) КонсультантПлюс: справ. правовая система. – Версия Проф. – Электрон. дан. – М., 2015. – Доступ из локальной сети Науч. б-ки Том. гос. ун-та.

[4] Коровкин А. Последствия повышения пенсионного возраста для рынка труда [Электронный ресурс] // Ведомости. – Электрон. дан. – М., 2015. – URL: <http://www.vedomosti.ru/management/blogs/2015/05/27/593847-ugrozi-povisheniya> (дата обращения: 10.06.2015)

© О.А. Панова, 2015

**ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
ДЛЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ
РОДИТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНЫХ БЮДЖЕТНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ Г. ВОЛОГДЫ)**

Президент Российской Федерации В. В. Путин в Послании Федеральному Собранию Российской Федерации 2006 года [1] поручил Правительству Российской Федерации совместно с регионами создать механизм, который позволит сократить число детей, находящихся в интернатных учреждениях. Для этого необходимо обеспечить развитие различных форм семейного устройства воспитанников. Такой подход в мировой практике называется деинституционализацией детей-сирот.

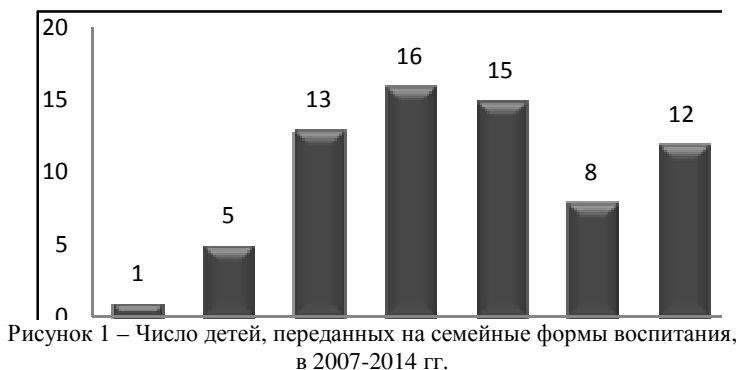
На территории муниципального образования «Город Вологда» действуют два муниципальных бюджетных учреждения социального обслуживания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

В рамках оценки деятельности данных организаций в новых условиях главными показателями, отражающими социальную эффективность, выступают: число воспитанников, возвращенных родителям; число воспитанников, переданных на воспитание в семьи граждан.

Кроме того, важное место занимают такие показатели эффективности, как:

- стабильность устройства;
- возможность устройства детей разного возраста;
- возможность устройства детей с особенностями развития;
- возможность устройства братьев / сестер вместе.

Лидирующие позиции среди учреждений Вологодской области по передаче воспитанников на различные формы семейного воспитания занимает МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 2». С 2007 года важнейшим направлением в работе данного Центра является деятельность коллектива по передаче детей на семейные формы воспитания. За 8 лет на семейное воспитание были переданы 87 воспитанников (рис. 1).



За 2011-2012 гг. произошло снижение количества устройств воспитанников на семейные формы воспитания по сравнению с 2010 годом в 2 раза. Причинами этому послужило сокращение количества желающих взять детей на воспитание, а также повышение требований кандидатов к принимаемым детям. В 2014 году количество детей, переданных на семейное воспитание, возросло на 41,67%. Всего за год на семейное воспитание передано 17 человек. Из их числа 13 человек (76%) – под опеку в приемную семью. В результате работы по реабилитации и восстановлению в родительских правах родителей воспитанников за год в кровную семью возвращены 4 ребенка (24%). В том числе: снятие ограничений в родительских правах – 2 человека, восстановление в родительских правах – 2 человека.

Приоритетом при выборе формы устройства ребенка является возвращение ребенка в кровную семью или семью родственников. За 8 лет в кровную семью возвращено 18 детей, в семьи родственников 11 человек. Это составило 33% от всех детей, переданных на семейные формы воспитания (рис. 2). На воспитание в приемные семьи переданы 55 человек (63%), 3 ребенка были усыновлены иностранными гражданами.

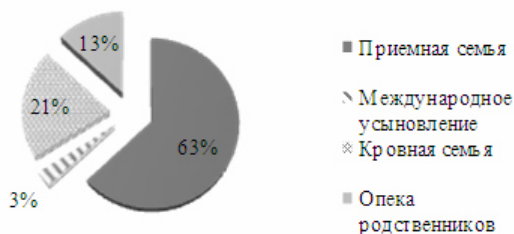


Рисунок 2 – Распределение численности детей по формам семейного устройства за 2007-2014 гг., %

В Центре ведется большая работа по устройству на семейные формы воспитания не только детей дошкольного возраста, но и воспитанников школьного возраста. 48 % детей переданных на семейные формы устройства – это дети в возрасте от 8 до 17 лет (рис. 3).

Анализ результатов деятельности Центра по устройству детей на воспитание в семьи граждан показывает эффективность проводимой работы:

1. За рассматриваемый период (2007 - 2014 гг.) количество детей устроенных на семейные формы воспитания значительно возросло (от 1-го человека до 17).

2. Формы устройства на семейное воспитание разнообразны: приемная семья, семьи родственников, кровная семья, семья усыновителей.

3. Значительное число детей (21% и 13% соответственно) переданы на воспитание в кровные семьи и семьи родственников.

4. Показателем эффективности работы является отсутствие случаев возврата в детский дом детей, переданных ранее под опеку в приемные семьи. По отзывам приемных родителей, дети хорошо адаптируются в семье, показывают положительную динамику в развитии.

5. При устройстве детей на семейные формы воспитания выделяют категории детей, относящиеся к «группе риска», при передаче которых возникают

существенные проблемы – это подростки и старшие школьники, дети-инвалиды и дети из многодетных семей. За восемь лет переданы на семейные формы воспитания 19 подростков, что составляет 22% от числа всех детей, переданных на воспитание в семьи. Устроены на семейные формы устройства шесть детей-инвалидов, трое детей из многодетной семьи, семь пар братьев и сестер. 11 детей «группы риска» переданы в кровную семью, 6 в семьи родственников, 10 под опеку посторонним лицам. Один ребенок-инвалид усыновлен.

6. Эффективно ведется работа по поиску родственников воспитанников и установлению с ними социальных связей для возврата детей в родные семьи. Для поддержания связей с родственниками активно используется такая форма работы как временная передача ребенка в семью родственников. В течение 2014 года 15 воспитанников (38%) временно передавались в семьи родственников на основании разрешения органов опеки и попечительства.

7. Показала свою эффективность такая форма работы, как содействие обратившимся кандидатам в подборе ребенка для временного пребывания в их семье с целью установления отношений и дальнейшего оформления опеки. В течение 2014 года велась работа с 7 кандидатами, обратившимися с заявлением о подборе ребенка для временного пребывания. Им даны были рекомендации, организовано знакомство с воспитанниками, после чего воспитанники посещали эти семьи в каникулярное время и выходные дни. В результате 6 воспитанников приняли решение о переходе в эти семьи.

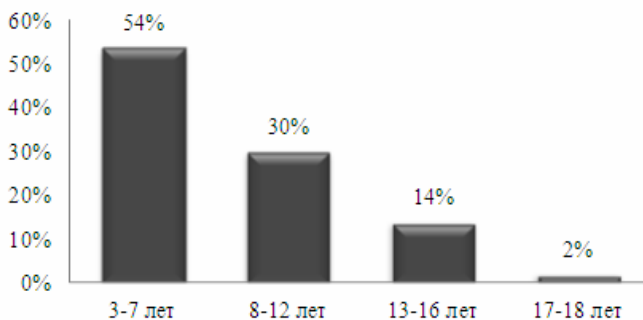


Рисунок 3 – Распределение по возрасту численности детей, переданных на семейные формы воспитания за 2007-2014 гг., %

Особенностью деятельности МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 1» является то, что в нем воспитываются дети, имеющие ограниченные возможности здоровья (все воспитанники состоят на учёте у врача-психиатра по поводу отклонений в психическом развитии, а также имеют проблемы соматического характера; в 2014 году 35% воспитанников - дети-инвалиды).

За 2009-2014 гг. на семейное воспитание были переданы 10 воспитанников (рис. 4). Причинами низких показателей передачи детей на семейные формы воспитания являются наличие у детей определенного ряда заболеваний, а также отсутствие желающих взять детей на воспитание в подростковом возрасте, так основной контингент Центра – это подростки.

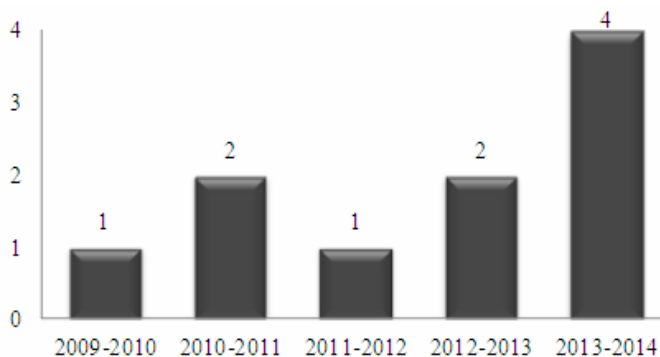


Рисунок 4 – Число детей, переданных на семейные формы воспитания, в 2009-2014 гг.

В 2011 - 2012 учебном году сотрудники Центра работали в проблемной группе «Устройство воспитанников на семейные формы воспитания». Результатом проводимой работы по интенсификации деятельности по устройству воспитанников на семейные формы воспитания явился рост в 2012 - 2014 гг. количества воспитанников, переданных в семью (4 воспитанника переданы в приемную семью, 2 воспитанника – в кровную семью). Также возросло количество случаев временной передачи детей в семьи граждан.

Экономическую эффективность от передачи детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, на семейное воспитание можно выявить посредством сопоставления стоимости содержания таких детей в организациях социального обслуживания города Вологда и выплат на содержание детей, находящихся под опекой (попечительством), а также в приемных семьях.

В 2014 году двум муниципальным бюджетным учреждениям социального обслуживания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, расположенных на территории МО «Город Вологда», выделены средства на выполнение государственного (муниципального) задания в сумме 45 197 940,31 руб. Несмотря на то, что предельная наполняемость каждого учреждения установлена в количестве 40 воспитанников на основании муниципального задания на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов, для МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 1» размер субсидии несколько больше в связи с тем, что в нем воспитываются дети с ограниченными возможностями здоровья, и составляет 22 748 310,31 руб., тогда как для МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 2» – 22 449 630,00 руб.

Таким образом:

- содержание одного воспитанника МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 1» в месяц составляет: 22 748 310,31 руб. / 12 мес. / 40 чел. = 47 392,31 руб.

- содержание одного воспитанника МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 2» в месяц составляет: 22 449 630,00 руб. / 12 мес. / 40 чел. = 46 770,06 руб.

В соответствии с Федеральным законом от 19 мая 1995 года № 81-ФЗ «О

государственных пособиях гражданам, имеющим детей», усыновители, опекуны (попечители) и приемные родители имеют право на получение единовременного пособия при передаче ребенка на воспитание в семью, размер которого ежегодно индексируется [2]. В 2015 году размер данного пособия в городе Вологде с учетом районного коэффициента (15%) составляет 16 672,47 рублей.

Данный закон предусматривает также дополнительную поддержку усыновителей: в случае усыновления ребенка-инвалида, ребенка в возрасте старше семи лет, а также детей, являющихся братьями и (или) сестрами, пособие выплачивается в размере 110 775 рублей на каждого такого ребенка.

В соответствии со статьей 148 Семейного Кодекса Российской Федерации дети, находящиеся под опекой или попечительством, имеют право на содержание, денежные средства на которое выплачиваются ежемесячно в порядке и в размере, которые установлены законами субъектов Российской Федерации [3].

Законом Вологодской области от 16 марта 2015 года № 3602-ОЗ «Об охране семьи, материнства, отцовства и детства в Вологодской области» установлен размер ежемесячной выплаты денежных средств на содержание детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся под опекой (попечительством), в приемных семьях в следующих размерах:

- на детей дошкольного возраста, не обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального общего образования, и не достигших возраста восьми лет, – в размере 5 200 рублей;
- на детей школьного возраста – в размере 7 160 рублей;
- на лиц из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, обучающихся в общеобразовательных организациях (до окончания ими общеобразовательных организаций), – в размере 7 160 рублей;
- на детей, обучающихся в профессиональных образовательных организациях, находящихся в ведении органов исполнительной государственной власти области (если они не находятся на полном государственном обеспечении в данных образовательных организациях), – в размере 7 160 рублей;
- на детей, обучающихся в федеральных государственных профессиональных образовательных организациях и федеральных государственных образовательных организациях высшего образования (если они не находятся на полном государственном обеспечении в данных образовательных организациях), – в размере 7 160 рублей [4].

В соответствии со статьей 26 Закона Вологодской области от 16 марта 2015 года № 3602-ОЗ «Об охране семьи, материнства, отцовства и детства в Вологодской области» приемным родителям (родителю), проживающим на территории Вологодской области, независимо от их образования, места работы, стажа, дохода ежемесячно выплачивается вознаграждение в следующих размерах:

- в приемной семье, взявшей на воспитание не более трех детей, оставшихся без попечения родителей, – 4 798 рублей за каждого приемного ребенка;
- в приемной семье, взявшей на воспитание более трех детей, оставшихся без попечения родителей, – 6 398 рублей за четвертого и каждого следующего приемного ребенка;
- в приемной семье, взявшей на воспитание ребенка с ограниченными возможностями здоровья, то есть имеющего недостатки в физическом и (или) психическом развитии, подтвержденные заключением психолого-медико-педагогической комиссии, вознаграждение приемным родителям (родителю) выплачивается ежемесячно в размере 7 997 рублей за каждого такого ребенка.

Для усыновителей в нашем регионе не предусмотрено выплат на содержание усыновленных или за их воспитание.

Вычислим средний размер выплат на детей, переданных под опеку (попечительство): (размер пособия на ребенка дошкольного возраста 5 200 руб. + размер пособия на ребенка школьного возраста 7 160 руб.) / 2 = 6 180 рублей в месяц.

Аналогично, вычислив средний размер выплат на ребенка, переданного на воспитание в приемную семью, который не имеет отклонений в состоянии здоровья, получаем сумму равную 11 798 рублей в месяц, на ребенка с особыми потребностями – 14 197 рублей в месяц.

На рисунке 5 наглядно представлено сравнение полученных результатов.

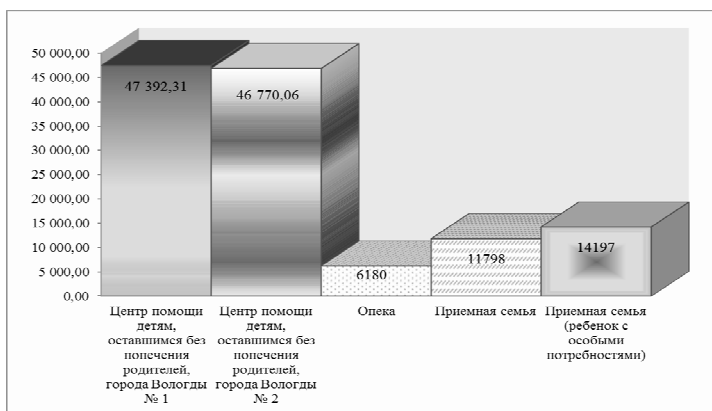


Рисунок 5 – Затраты на содержание одного ребенка, оставшегося без попечения родителей, при различных формах устройства (руб.)

Двумя муниципальными бюджетными учреждениями социального обслуживания для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, расположенными на территории МО «Город Вологда» в 2014 году в приемную семью были переданы 15 воспитанников, в том числе МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 1» – 2; МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 2» – 13. В месяц общий экономический эффект от передачи данных детей на воспитание в семьи составит: $(47\,392,31 - 14\,197) \times 2 + (46\,770,06 - 11\,798) \times 13 = 521\,027,4$ руб. Столько денежных средств дополнительно потратил бы бюджет, если бы эти дети проживали в детских домах.

Таким образом, благодаря созданной в МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 2» системы работы по устройству детей на воспитание в семью, учреждению удалось достичь хороших результатов. За 2007 - 2014 гг. в кровную семью возвращено 18 детей, устроено под опеку родственников 11 детей, 3 ребенка усыновлены, 55 детей устроены в приемные семьи. Кроме того, 22% от числа устроенных детей составляют подростки, 7% – дети-инвалиды. Одной из важных проблем для МБУ СО «Центр помощи детям, оставшимся без попечения родителей, города Вологды № 1» стало устройство в семьи детей-инвалидов. Результатом проводимой коллективом работы

по интенсификации деятельности по устройству воспитанников на семейные формы воспитания явился рост количества воспитанников переданных в семью.

В соответствии с полученными результатами институциональное содержание детей-сирот является наиболее экономически невыгодным, поскольку в семье (опекунской, приемной, патронатной и др.) оно обходится в несколько раз дешевле. В связи с этим, политика государства должна быть направлена на уменьшение количества воспитанников в интернатных учреждениях за счет передачи их на семейные формы воспитания. Это не только будет наилучшим образом соответствовать интересам детей, но и позволит снизить нагрузку на бюджет.

Литература и примечания:

[1] Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 10.05.2006 // Российская газета. – 2006. – № 97.

[2] Федеральный закон от 19.05.1995 N 81-ФЗ (ред. от 02.07.2013, с изм. от 06.04.2015) «О государственных пособиях гражданам, имеющим детей» (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2014) // Собрание законодательства РФ. – 1995. – № 21. – Ст. 1929.

[3] Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 N 223-ФЗ (ред. от 20.04.2015) // Собрание законодательства РФ. – 1996. – № 1. – Ст. 16.

[4] Закон Вологодской области от 16.03.2015 N 3602-ОЗ «Об охране семьи, материнства, отцовства и детства в Вологодской области» (принят Постановлением ЗС Вологодской области от 25.02.2015 N 106) // Красный Север. – 2015. – № 29.

© Н.С. Плеханова, 2015

СУТОЧНЫЕ В ИНОСТРАННОЙ ВАЛЮТЕ

В случае, когда организация отправляет работников в командировки, она возмещает им как расходы по проезду и найму жилья и иные расходы, производимые с разрешения руководства организации, так и оплачивает работникам суточные (другие расходы, связанные с проживанием вне постоянного места жительства). Если работники командированы за границу, то суточные могут выдаваться в валюте. Однако это влечет за собой некоторые налоговые последствия.

Работодатель возмещает суточные за каждый день нахождения в командировке, учитывая выходные и нерабочие праздничные дни. Также возмещаются суточные за дни, которые работник находился в пути, а также за время вынужденной остановки в пути [6]. Аванс может выдаваться через кассу наличными денежными средствами.

Расчет размера суточных осуществляется с применением ряда правил.

1. В настоящее время размер суточных может быть любым, так как в соответствии со статьей 168 ТК РФ он не устанавливается законодательно, а определяется коллективным договором или локальным нормативным актом работодателя, если иное не установлено Трудовым кодексом Российской Федерации или иными нормативно-правовыми актами [6].

2. В том случае, когда работник командировается в несколько стран, то суточные рассчитываются исходя из нормативов, установленных для страны въезда. Так при командировании работника в другую страну, суточные за день пересечения Государственной границы РФ начисляются и выплачиваются в валюте как за дни нахождения за границей. Если же работник возвращается в Россию, то суточные выплачиваются за день пересечения границы как за дни, которые работник находится на территории России.

В части налогообложения суточных в иностранной валюте необходимо отдельно рассмотреть вопросы, связанные с исчислением налога на доходы физических лиц (НДФЛ) и налога на прибыль организации.

Для целей исчисления НДФЛ пункт 3 статьи 217 Налогового кодекса Российской Федерации определяет, что при оплате налогоплательщику расходов на командировку работодателем суточные в размере не более 700 рублей за каждый день нахождения в командировке на территории РФ и не более 2500 рублей в заграничной командировке не включаются в доход, который подлежит налогообложению. Данные положения относятся как к суточным, которые выплачиваются в рублях, так и к суточным в иностранной валюте.

При определении налоговой базы для исчисления НДФЛ по суточным суммы в валюте пересчитываются в рубли по курсу Банка России, который действовал на дату подписания авансового отчета. Таким образом, данный курс используется при расчете норматива, который устанавливается в пункте 3 статьи 217 Налогового кодекса РФ.

День выплаты доходов, а также день его перечисления на счет

налогоплательщика или третьих лиц (по поручению налогоплательщика) является датой фактического получения дохода в денежной форме.

Денежные средства, которые выданы работнику под отчет, не являются экономической выгодой или доходом до даты возвращения из командировки и подписания авансового отчета. В соответствии с этим определение налогооблагаемой базы по исчислению НДСЛ осуществляется только после утверждения авансового отчета работника [5].

Если говорить о формировании налоговой базы по налогу на прибыль, то расходы на командировку не нормируются для целей налогообложения прибыли. В настоящий момент законодательство не определяет рамки, которые бы ограничивали предельный размер суточных. Стоит отметить, что работник не обязан подтверждать расходование денежных средств конкретными квитанциями, чеками или другими документами [6].

Учет суточных в иностранной валюте для целей налогообложения прибыли осуществляется с применением общих критериев признания расходов в налоговом учете: учитываются расходы, которые отвечают требованиям, предусмотренным пунктом 1 статьи 252 Налогового кодекса РФ. Расходы должны соответствовать требованию обоснованности и документальной подтвержденности. В то же время расходы должны относиться к деятельности, которая направлена на получение дохода.

При включении суточных в состав налоговых расходов возникает вопрос о том, какой курс иностранной валюты необходимо использовать. Когда аванс выплачивается до начала командировки работника, применяется следующие условия. При переводе суточных, выданных в иностранной валюте, в рубли применяется курс, действовавший на дату выдачи аванса. Впоследствии, как отражают статьи 252 и 272 НК РФ, по мере изменения курса суммы не переоцениваются.

Однако стоит подчеркнуть, что выдача работнику аванса на командировку не признается расходом организации. Если поездка работника не связана с созданием (приобретением) объекта основных средств или нематериального актива, то сумма суточных в рублевом эквиваленте отражается в составе прочих расходов на ту дату, когда был утвержден авансовый отчет, но по курсу, действовавшему на дату выдачи подотчетных сумм.

В части оплаты суточных периодически возникает вопрос о том, необходимо ли выплачивать суточные, когда принимающая сторона предоставляет сотруднику питание. А если и выплачивать, то можно ли их будет учесть при исчислении налога на прибыль. Тут надо обратить внимание, что, как указано выше, сам факт командировки, а не расходования денежных средств на питание является основанием для выплаты соответствующих сумм. Таким образом, суточные работнику полагаются в любом случае.

Но стоит учитывать то обстоятельство, что в перечень командировочных расходов, принимаемых для целей налогообложения прибыли, включаются как суточные, так и издержки на дополнительные услуги, которые оказываются в гостиницах. Однако, в соответствии со статьей 264 НК РФ (п.12), затраты на обслуживание в номерах и ресторанах в качестве расходов учитывать нельзя.

Если гостиница в своем счете выделила отдельно стоимость питания, тогда эти затраты не включаются в стоимость проживания. В связи с этим они не смогут быть учтены при исчислении налога на прибыль. При этом, однако, организация обязательно должна выплатить суточные сотруднику и включить эту сумму в

расходы.

Если в чеке гостиницы отражена запись о том, что питание включено в стоимость проживания, но отдельно это не выделено, то организация формально может включить в состав расходов все затраты на проживание работника. Однако в этой ситуации, вероятнее всего, возникнут разногласия с налоговыми органами.

Стоит обратить внимание на то, что режим работы сотрудника не влияет на размер суточных. Они выплачиваются в полной сумме, а также в полном объеме учитываются при исчислении налога на прибыль организации.

Литература и примечания:

[1] Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ.

[2] Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ.

[3] Постановление Правительства РФ от 13 октября 2008 г. № 749 «Об особенностях направления работников в служебные командировки».

[4] Письмо Минфина России от 12.05.2008 № 03-03-06/2/47.

[5] Письмо Минфина России от 14.01.2013 № 03-04-06/4-5.

[6] Письмо ФНС России от 03.12.2009 № 3-2-09/362.

© Н.А. Тимофеева, Ю.В. Щербинина, 2015

РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО ПАКЕТА В СИСТЕМЕ СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Социальная политика предприятий в нынешнее время является одним из важнейших направлений в системе стимулирования труда персонала.

Социальная поддержка персонала представляет собой выплаты, льготы и услуги социального характера и предоставляется сотрудникам в виде социального пакета. Итак, существуют такие определения «социального пакета», как:

- меры поощрения и поддержки работников, которые не предусмотрены законодательством и финансируются работодателем по собственной инициативе с целью стимулирования производительности труда работника [1];

- гарантии комфортной и эффективной трудовой деятельности, а также полноценного отдыха [2];

- совокупность различных благ, которые предоставляются работодателем своим сотрудникам добровольно с целью привлечения в свою компанию перспективных сотрудников, демонстрации заботы о них, а также формирования положительного имиджа организации в деловой сфере и на рынке труда [3];

- система социальных льгот и гарантий, которая позволяет решить проблемы, связанные с привлечением и удержанием квалифицированных сотрудников [4].

Обобщая перечисленные выше определения, можно сказать, что социальный пакет – это система гарантий, компенсаций и льгот, которые не предусмотрены трудовым законодательством; предоставляются работодателем добровольно, устанавливаются в зависимости от квалификации, стажа, должности работника; закрепляются в коллективном договоре.

Основной целью формирования социального пакета в современной организации можно считать: предоставление сотрудникам социальной поддержки и защищенности, наличие дополнительного конкурентного преимущества компании в глазах работников на рынке труда, удовлетворенность работников своим трудом, обеспечение сотрудников комфортными условиями труда и отдыха, формирование положительного имиджа компании.

Таким образом, создание социального пакета считается одной из самых приоритетных задач в управлении персоналом предприятия. Цели и значение предоставления социального пакета можно рассматривать как для работодателя, так и для работника: для работодателя выгода предоставления социального пакета заключается в том, что наличие социального пакета создает лояльность персонала посредством удовлетворенности его потребностей [5]. Предоставление сотрудникам социального пакета – это возможность для работодателя привлечения, удержания, получения лояльности сотрудника и косвенное стимулирование производительности труда работников. Значение социального пакета для работодателя и для сотрудника отражено в Таблице 1.

Социальный пакет состоит из трех основных частей:

- 1) обязательного социального пакета;
- 2) конкурентного пакета;
- 3) компенсационного пакета.

Таблица 1 – Значение социального пакета в компании

Социальный пакет для работодателя	Социальный пакет для сотрудника
– возможность привлечения, удержания сотрудников и их стимулирование к росту производительности труда; – улучшение имиджа компании	– чувство социальной защищенности; – комфортные условия труда; – дополнительный стимул к работе; – компенсация расходов личных средств, потраченных на рабочие цели.

В обязательный социальный пакет входит то, что работодатель обязан предоставить своему работнику на основании законов РФ (ежегодный оплачиваемый отпуск, отчисления в ПФ РФ, медицинское страхование, оплата больничных).

В конкурентный социальный пакет входит то, что работодатель добавляет к заработной плате по собственному желанию (льготное питание, медицинское страхование, оплата спортивных мероприятий, оплата телефонной связи, льготные путевки и др.). Данные дополнительные льготы закрепляются в коллективных договорах, положениях о социальных льготах и выплатах.

Под *компенсационным пакетом* принято понимать совокупность мер, направленных на возврат либо компенсацию работнику личных средств, которые затрачиваются им в ходе работы. Социальный пакет организации – это некие инвестиции, которые направлены на развитие бизнеса. Работодатели, отдающие себе отчет в том, что средства, которые вложены в социальные пакеты, вернутся в виде отдачи сотрудников и более высокой производительности труда, что в любом случае для бизнеса имеет только плюсы, повышают данным образом конкурентоспособность и престиж своей компании.

Таким образом, на сегодняшний день социальный пакет является важным фактором для привлечения работников и удержания их в компании. Кроме того, при правильном применении он обеспечивает эффективную работу сотрудников путем задействования мотивов более высокого уровня.

Литература и примечания:

[1] Социальные гарантии, установленные коллективным договором // Бухгалтерские услуги в Москве. URL: <http://www.mosbuhuslugi.ru/material/socialnye-garantii-kollektivnyydogovor>.

[2] Социальный пакет, предоставляемый работодателем. URL: http://provincialnews.ru/publ/zakony/trudovoe_zakonodatelstvo/socialnyj_paket_predostavljaemyj_rabotodatelem_ego_sostavljajushhie/19-1-0-224.

[3] Вергара Э.Х. Роль социального пакета как инструмента стимулирования труда персонала современной компании // Молодой учёный. 2013. № 10. С. 296.

[4] Скитяева И., Чернова Е. Социальный пакет: статья расходов или инструмент управления? URL: <http://www.zhuk.net/archive/articles.asp?aid=6166>.

[5] Коппек В. Как «продать» социальный пакет персоналу // www.zis.by – сайт консалтинговой компании «Здесь и Сейчас»; 15.05.2011

[6] Комарова Т., Сардарян А., Хожемпо В. Мотивационная функция социального пакета: чем заинтересовать работника XXI века // Управление персоналом. – № 8. – 2008. – С.57-61.

Научное издание

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

*Материалы Международной (заочной) молодежной
научно-практической конференции
г. Нефтекамск, 15 июня 2015 г.*

Усл. печ. л. 8,3 Тираж 100 экз. Заказ 20

*Изготовлено в редакционно-издательском отделе
ООО «Наука и образование»
452681, РБ, г. Нефтекамск, ул. Дорожная, 15а
Телефон 8 (937) 333-86-86
E-mail: vostretsow@yandex.ru*