

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ  
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»  
THE RUSSIAN ACADEMY OF NATURAL HISTORY  
PUBLISHING HOUSE «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ № 1  
SCIENTIFIC REVIEW • ECONOMIC SCIENCES 2017

Учредитель:  
Издательский дом  
«Академия Естествознания»,  
440026, Россия, г. Пенза,  
ул. Лермонтова, д. 3

**Founding:  
Publishing House**  
«Academy Of Natural History»  
440026, Russia, Penza,  
3 Lermontova str.

Адрес редакции  
440026, Россия, г. Пенза,  
ул. Лермонтова, д. 3  
Тел. +7 (499) 704-1341  
Факс +7 (8452) 477-677  
e-mail: edition@rae.ru

**Edition address**  
440026, Russia, Penza,  
3 Lermontova str.  
Tel. +7 (499) 704-1341  
Fax +7 (8452) 477-677  
e-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать 29.12.2016  
Формат 60x90 1/8

Типография ИД  
Издательский дом  
«Академия Естествознания»,  
440026, Россия, г. Пенза,  
ул. Лермонтова, д. 3

Signed in print 29.12.2016  
Format 60x90 8.1

**Typography  
Publishing House**  
«Academy Of Natural History»  
440026, Russia, Penza,  
3 Lermontova str.

Технический редактор Скрягин С.В.  
Корректор Андреев А.М.

Тираж 1000 экз.  
Заказ НО 2017/1

Журнал «НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ» выходил с 1894 по 1903 год в издательстве П.П. Сойкина. Главным редактором журнала был Михаил Михайлович Филиппов. В журнале публиковались работы Ленина, Плеханова, Циолковского, Менделеева, Бехтерева, Лесгафта и др.

**Journal «Scientific Review» published from 1894 to 1903. P.P. Soykin was the publisher. Mikhail Filippov was the Editor in Chief. The journal published works of Lenin, Plekhanov, Tsiolkovsky, Mendeleev, Bekhterev, Lesgaft etc.**



М.М. Филиппов (M.M. Philippov)

С 2014 года издание журнала возобновлено  
Академией Естествознания  
**From 2014 edition of the journal resumed by  
Academy of Natural History**

Главный редактор: М.Ю. Ледванов  
**Editor in Chief: M.Yu. Ledvanov**

Редакционная коллегия (**Editorial Board**)  
А.Н. Курзанов (**A.N. Kurzanov**)  
Н.Ю. Стукова (**N.Yu. Stukova**)  
М.Н. Бизенкова (**M.N. Bizenkova**)  
Н.Е. Старчикова (**N.E. Starchikova**)  
Т.В. Шнуровозова (**T.V. Shnurovozova**)

---

**НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ • ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**SCIENTIFIC REVIEW • ECONOMIC SCIENCES**

**[www.science-education.ru](http://www.science-education.ru)**

**2016 г.**

---



***В журнале представлены научные обзоры,  
литературные обзоры диссертаций,  
статьи проблемного и научно-практического  
характера***

The issue contains scientific reviews, literary dissertation reviews,  
problem and practical scientific articles

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ВНЕДРЕНИЯ МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ ТИПА 2СБ-10М НА ХЛОПКОЗАГОТПУНКТЕ ИМ. 30-ЛЕТИЯ ОКТЯБРЯ ПРИ КИРОВСКОМ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОМ ЗАВОДЕ (НЫНЕ АО «АК АЛТЫН») (В ЦЕНАХ ДО 1991 ГОДА)</b>	
<i>Байтуреев А.М.</i> .....	5
<b>ОЖИДАЕМЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ СУШИЛЬНОГО БАРАБАНА ТИПА 3,2СБ-СРТ-10 НА ХЛОПКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДАХ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ 450 ТЫС. ТОНН В ГОД</b>	
<i>Байтуреев А.М.</i> .....	9
<b>ЗАРОЖДЕНИЕ СТАХАНОВСКОГО ДВИЖЕНИЯ – ПУТЬ К СОЦИАЛЬНО - ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ (НА МАТЕРИАЛАХ УДМУРТИИ)</b>	
<i>Войтович В.Ю.</i> .....	13
<b>СТАХАНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ – ПУТЬ В СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ РОССИИ (1936-1937 ГГ.) (НА МАТЕРИАЛАХ УДМУРТИИ)</b>	
<i>Войтович В.Ю.</i> .....	20
<b>АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ</b>	
<i>Гельманова З.С., Жаксыбаева Г.Ш., Митрофанова Е.А.</i> .....	27
<b>СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ»</b>	
<i>Жижин К.С.</i> .....	36
<b>К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ ПОЖАРНЫХ</b>	
<i>Жижин К.С.</i> .....	39
<b>ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ПРИНЦИПЫ</b>	
<i>Кошкарлова А.С., Ильясова А.А.</i> .....	43
<b>ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ И ТОРГОВЛЕ</b>	
<i>Литвинов А.Н., Данилина М.В., Бутов А.В., Иванов А.А., Кулакова Е.Ю.</i> .....	50
<b>ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КЫРГЫЗСТАНА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН</b>	
<i>Мырзакматов С.О.</i> .....	53
<b>ФАКТОРЫ И ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА В НЕЗАВИСИМОМ КЫРГЫЗСТАНЕ</b>	
<i>Мырзакматов С.О.</i> .....	57
<b>ГАЗООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА</b>	
<i>Новикова Т.Б.</i> .....	62
<b>MS PROJECT: РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ИНТЕГРАЦИЮ СИСТЕМ ГАЗООБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	
<i>Новикова Т.Б.</i> .....	66
<b>ПЛАНИРОВАНИЕ И РАСЧЁТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И СОПРОВОЖДЕНИЕ АИС МТS НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ</b>	
<i>Новикова Т.Б.</i> .....	71
<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ АИУП ДПС ДЛЯ ДЕЖУРНОЙ ЧАСТИ ОГИБДД УМВД</b>	
<i>Новикова Т.Б.</i> .....	75
<b>К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ САЙТА НА ПРИМЕРЕ РЕКЛАМНОГО АГЕНТСТВА</b>	
<i>Новикова Т.Б.</i> .....	78
<b>НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ : ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ</b>	
<i>Пенджиев А.М.</i> .....	82

---

**CONTENTS**

THE COST-PERFORMANCE FROM INTRODUCING THE MODERNIZED BARREL TYPE DRYER OF THE 2СБ-10М TYPE ON COTTON PROCUREMENT UNIT AFTER 30-TH ANNIVERSARY OF OCTOBER WITHIN KIROV COTTON PLANT (AT PRESENT JSC “AK ALTYN”) PRICES BEFORE 1991 <i>Baitureyev A.M.</i> .....	5
EXPECTED ECONOMIC EFFECT FROM INTRODUCING THE BARREL TYPE DRYER OF THE 3,2СБ-SRT-10 TYPE ON COTTONPROESSING PLANT SOUTH-KAZAKHSTAN AREA UNDER PRODUCTION POWER OF 450 THOUS. TONS PER YEAR <i>Baitureyev A.M.</i> .....	9
THE BIRTH OF THE STAKHANOVITE MOVEMENT – A WAY TO SOCIO - ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA (ON MATERIALS OF THE UDMURT REPUBLIC) <i>Wojtowicz V.Y.</i> .....	13
THE STAKHANOV MOVEMENT IS THE PATH TO THE BRIGHT FUTURE OF RUSSIA (1936-1937 GG.) (ON MATERIALS OF UDMURT REPUBLIC) <i>Wojtowicz V.Y.</i> .....	20
ALTERNATIVE WAYS OF DEVELOPMENT OF MICROFINANCE IN KAZAKHSTAN <i>Gelmanova Z.S., Zhaksybaeva G.S., Mitrofanova E.A.</i> .....	27
SOCIAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF RADIATION SAFETY IN THE CONTEXT OF THE NATIONAL HEALTH PROJECT <i>Zhizhin K. S.</i> .....	36
TO THE QUESTION OF PROBLEMS OF SOCIAL AND ECONOMIC MONITORING OF HEALTH OF FIREFIGHTERS <i>Zhizhin K. S.</i> .....	39
THEORETICAL BASIS OF THE ASSESSMENT: CONCEPT, TYPES AND PRINCIPLES <i>Koshkarova A.S., Ilyassova A.A.</i> .....	43
PARTICULARITIES OF THE PROJECT MANAGEMENT IN RESTAURANT BUSINESS AND TRADE <i>Litvinov A.N., Danilina M.V., Butov A.V., Ivanov A.A., Kulakova E.Yu.</i> .....	50
PERSPEKTIVE OF BUSINESS AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF KYRGYZSTAN IN THE EPOCH OF CHANGES <i>Myrzakmatov S.O.</i> .....	53
FACTORS AND PRIORITIES OF DEVELOPMENT OF BUSINESS ARE IN INDEPENDENT KYRGYZSTAN <i>Myrzakmatov S.O.</i> .....	57
BLOWING COMPANY: PROJECT INITIATION <i>Novikova T.B.</i> .....	62
MS PROJECT: COSTING SYSTEMS INTEGRATION BLOWING COMPANIES <i>Novikova T.B.</i> .....	66
PLANNING AND CALCULATION OF COST OF SALES, OPERATING AND MAINTENANCE MTS AIS AT A METALLURGICAL PLANT <i>Novikova T.B.</i> .....	71
THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AIUP DPS FOR RESCUE OF OGIBDD AMIA <i>Novikova T.B.</i> .....	75
THE QUESTION OF EFFICIENCY OF DEVELOPMENT SITE FOR EXAMPLE ADVERTISING AGENCY <i>Novikova T.B.</i> .....	78
SCIENTIFIC REVIEW: ECONOMIC EXAMINATION OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE TECHNOLOGY <i>Penjiyev A.M.</i> .....	82

УДК 66.047.69

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОТ ВНЕДРЕНИЯ  
МОДЕРНИЗИРОВАННОЙ БАРАБАННОЙ СУШИЛКИ ТИПА 2СБ-10М НА  
ХЛОПКОЗАГОТПУНКТЕ ИМ. 30-ЛЕТИЯ ОКТЯБРЯ ПРИ КИРОВСКОМ  
ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОМ ЗАВОДЕ (НЫНЕ АО «АК АЛТЫН») (В  
ЦЕНАХ ДО 1991 ГОДА)**

**Байтуреев А.М.**

*Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Таразский государственный университет имени М.Х. Дулати» Министерства образования и науки Республики Казахстан, Тараз, e-mail: bam150348@mail.ru*

На основе технико-экономических показателей, полученных в результате опытно-промышленных испытаний одной модернизированной барабанной сушилки типа 2СБ-10М действующей на Кировском хлопкоочистительном заводе (ныне Акционерное общество «Ак алтын»), рассчитанный годовой экономический эффект, составил 84575 (восемьдесят четыре тысячи пятьсот семьдесят пять) руб/год (в ценах до 1991 г).

**Ключевые слова:** сушильный барабан, производительность, сушильный агент, влажность, температура.

**THE COST-PERFORMANCE FROM INTRODUCING THE MODERNIZED BARREL  
TYPE DRYER OF THE 2СБ-10М TYPE ON COTTON PROCUREMENT UNIT AFTER  
30-TH ANNIVERSARY OF OCTOBER WITHIN KIROV COTTON PLANT (AT  
PRESENT JSC “AK ALTYN”) PRICES BEFORE 1991**

**Baitureyev A.M.**

*The Republican state government enterprise “M.Kh. Dulaty Taraz State University” of the Ministry Science and Education of the Republic of Kazakhstan, e-mail: bam150348@mail.ru*

On base of the technical-economic factors, got as a result of experimental-industrial tests of a modernized barrel type dryer of the 2СБ-10М type acting on Kirov cotton plant (now JSC “Ak altyn”), annual economic effect of which, has formed 84575 is calculated (eighty four thousand five hundred seventy five) rubles/year ( prices before 1991).

**Keywords:** barrel type dryer, capacity, dry agent, moisture, temperature

На предприятиях АО «Шымкент махта» сушка хлопка-сырца осуществляется в барабанных сушильных агрегатах типа 2СБ-10.

Проведена модернизация барабанной сушилки типа 2СБ-10 на хлопзотпункте им. 30-летия Октября при Кировском хлопкоо-

**Таблица 1**

Исходные данные для расчета

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Сушилка 2СБ-10	Модернизир. сушилка 2СБ-10М	
1.	Производительность	т/ч	4,62	6,61	
2.	Расход сушильного агента	м3/ч	22000	30000	
3.	Влажность хлопка-сырца	начальная	%	16,6	16,7
		конечная	%	11,7	10,1
4.	Влагоотбор	%	4,9	6,6	
5.	Температура сушильного агента	на входе	°С	258	205
		на выходе	°С	90	62
6.	Температура хлопка-сырца	до сушки	°С	8	6
		после сушки	°С	40	43
7.	Площадь занимаемая оборудованием	м2	80	80	
8.	Стоимость оборудования	руб.	8000	9000	
9.	Режим работы в году	смена	795	795	
10.	Срок службы	год	10	10	
11.	Объем внедрения	установок	-	1	

Примечание: Для расчета согласно действующей технологии изготовлены нормативные данные действующей сушилки 2СБ-10 и данные, полученные в результате опытно-промышленных испытаний модернизированной сушилки 2СБ-10М.

чистительном заводе (ныне АО «Ак алтын») [1]. В результате модернизации достигнута интенсификация процесса сушки хлопко-сырца, увеличен выход готовой продукции в 1,43 раза, увеличен влагоотбор на 1,7%.

Для сравнения основных показателей и расчета экономической эффективности [2, 3] модернизированной сушилки типа 2СБ-10М принята в качестве базовой барабанная сушилка типа 2СБ-10, действующая на Талаптинском хлопкозаводпункте. Исходные данные для расчета приведены в таблице 1.

Объем производства:

$$G_r = G_q \cdot \tau \cdot n \cdot 0,9$$

где:  $G_r$  – годовая производительность, т;  $G_q$  – часовая производительность, т/ч;  $\tau$  – количество часов в сутки, ч;  $n$  – число смен в году.

Годовая производительность барабанной сушилки типа 2СБ-10:

$$G_1 = \kappa_g G_q \cdot \tau \cdot n \cdot 0,9$$

где  $\kappa_g = 1$  – коэффициент влагоотбора,

$$G_1 = 1 \times 4,63 \times 24 \times 265 \times 0,9 = 26444 \text{ (т)}.$$

Годовая производительность модернизированной барабанной сушилки типа 2СБ-10М:

$$G_2 = \kappa_g G_q \cdot \tau \cdot n \cdot 0,9$$

где  $\kappa_g = 1$  – коэффициент влагоотбора,

$$G_2 = 1 \times 6,61 \times 24 \times 265 \times 0,9 = 37835,64 \text{ (т)}.$$

Народнохозяйственный экономический эффект от производственного использования предлагаемой сушилки типа 2СБ-10М рассчитываем по формуле:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} = & (C_1 + E_2 \cdot \kappa_1) \times \frac{B_2}{B_1} \times \frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H} + \\ & + \frac{(I_1 - I_2) - E_H(K_2 - K_1)}{P_2 + E_H} - (C_2 + E_H \cdot \kappa_2), \end{aligned}$$

где:  $C_p$ ,  $C_2$  – себестоимость единицы, соответственно базового и нового видов техники, руб;  $\kappa_1$  – капитальные удельные вложения по базовой технике, руб;  $\kappa_2$  – капитальные удельные вложения, включая производственные затраты, приведенные по фактору времени и расчетному году, по новой технике, руб;  $E_H$  – нормативный коэффициент эффективности (для легкой и пищевой промышленности – 0,15);  $(C_1 + E_2 \cdot \kappa_1)$  – стоимость единицы базового оборудования;  $(C_2 + E_H \cdot \kappa_2)$  – стоимость единицы нового оборудования;  $\frac{B_2}{B_1}$  – коэффициент учета роста производительности единицы нового вида техники по сравнению с базовым;  $B_1$  и  $B_2$  – годовые объемы продукции, произво-

димые при использовании единицы, соответственно базового и нового видов техники, натуральные единицы;

$\frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H}$  – коэффициент учета изменения срока службы нового вида техники по сравнению с базовым;

$P_1$  и  $P_2$  – доли отчислений от балансовой стоимости на полное восстановление (ре-новацию) базового и нового видов техники (начитываются как величины, обратные срокам, службы, определяемым с учетом их морального износа), доли единицы;

$\frac{(I_1 - I_2) - E_H(K_2 - K_1)}{P_2 + E_H}$  – экономия потребителя на текущих издержках эксплуатации и отчисления от сопутствующих капитальных вложений за весь срок службы нового вида техники по сравнению с базовым, руб;

$\kappa_1$  и  $\kappa_2$  – сопутствующие капитальные вложения потребителя (капитальные вложения без учета стоимости базового и нового видов техники) при их использовании в расчете на объем продукции, производимой с помощью новой техники, руб;

$I_1$  и  $I_2$  – годовые эксплуатационные издержки потребителя при использовании базового и нового видов техники в расчете на объем продукции, производимой с помощью нового вида техники; в этих издержках учитывается только часть амортизации, предназначенная на капитальный ремонт, то есть без учета средств на их резервацию (при сроке службы более одного года), а также амортизационные отчисления по сопутствующим капитальным вложениям; при этом текущие издержки определяются не по полной себестоимости продукции, а без учета общецеховых, общезаводских и внутрипроизводственных расходов, то есть по изменению только прямых затрат и расходов по содержанию и эксплуатации оборудования, руб.

Коэффициент учета роста производительности модернизированной установки:

$$\frac{\kappa_g \cdot G_2}{G_1} = \frac{1,33 \cdot 37835,64}{26444,9} = 1,9$$

где:  $\kappa_g = 6,9/5,2 = 1,33$  – коэффициент влагоотбора; 6,9 – влагоотбор модернизированной сушилки; 5,2 – влагоотбор сушилки типа 2СБ-10.

Коэффициент учета изменения срока службы:

$$\frac{P_1 + E_H}{P_2 + E_H} = \frac{0,1 + 0,15}{0,1 + 0,15} = 1.$$

Капитальные вложения приведены в таблице 2.

**Таблица 2**

Капитальные вложения

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Сушильный барабан типа 2СБ-10	Модернизированный сушильный барабан типа 2СБ-10М
1.	Стоимость оборудования	руб.	8000	9500
2.	Стоимость площади	руб.	4800	4800
	ИТОГО:	руб.	12800	14300
	Удельные капитальные вложения в расчете на одну тонну:	руб/т	0,48	0,27

Стоимость площади:  
 - обе установки занимают одинаковую площадь 80 кв. м;  
 - при стоимости 1 кв.м площади 60 руб, стоимость всей площади составит:  
 $60 \times 80 = 4800$  (руб).

Годовые текущие затраты у потребителя:  
 1. Затраты на топливо:  
 стоимость керосина 1 т=63 руб.;  
 годовой расход керосина по заводу в среднем на одну сушилку типа 2СБ-10 составляет 250 тонн;

сушильный барабан типа 2СБ-10 работает с часовым расходом сушильного агента  $V=22000$  м<sup>3</sup>/ч;

модернизированный сушильный барабан типа 2СБ-10М работает с часовым расходом сушильного агента  $V=30000$  м<sup>3</sup>/ч.

Однако сушилка 2СБ-10 работает с начальной температурой 2580, а сушильный агрегат 2СБ-10М с начальной температурой 2050.

Годовая стоимость топлива сушилки типа 2СБ-10 составит:

$$63 \text{ руб} \times 250 = 15750 \text{ руб.}$$

Годовая стоимость топлива модернизированной сушилки типа 2СБ-10М составит:

$$15750 \times \frac{30000 \times 205}{22000 \times 258} = 17010 \text{ (руб.)}$$

2. Затраты на электроэнергию.  
 Потребляемая мощность сушилки типа 2СБ-10 равна 51 кВт.

Годовые затраты электроэнергии на сушилку 2СБ-10:

$$51 \text{ кВт} \times 24 \times 265 \times 0,9 = 291924 \text{ кВт.}$$

а) годовая стоимость электроэнергии сушилок 2СБ-10:

$$0,02 \text{ руб} \times 291924 = 5838 \text{ руб,}$$

где 0,02 руб - стоимость 1 кВт/ч электроэнергии.

б) годовая стоимость электроэнергии сушилок на модернизированную сушилку составит:

$$5838 \times 55/51 = 6296 \text{ руб.,}$$

где: 55 кВт - мощность сушилки 2СБ-10; 51 кВт - мощность сушилки 2СБ-10М.

Амортизационные отчисления и затраты приведены в таблице 3.

Амортизационные отчисления и затраты приведены в таблице 4.

Текущие издержки у потребителя приведены в таблице 5.

**Таблица 3**

Амортизационные отчисления и затраты

Оборудование	Амортизацион. отчисления (при норме 2,4%) от стоим. площади, руб.		Затраты на текущий ремонт и содержание зданий (при норме 4,4)% руб.	
	всего за год	на 1 тонну	всего за год	на 1 тонну
1. Сушильный барабан 2СБ-10	115,2	0,004	210,5	0,008
2. Модернизир. сушилка 2СБ-10М	115,2	0,0023	210,5	0,004

**Таблица 4**

Амортизационные отчисления и затраты

Оборудование	Амортиз.отчисления (при норме 13,8% от стоим.оборуд.)		В том числе на кап. рем. (5% от стоим.оборуд.)		Затраты на текущий ремонт и содер. оборуд. (при 5,5%)	
	за год	на 1 тонну	за год	на 1 т.	за год	на 1 т.
1. Сушилка 2СБ-10	1104	0,042	400	0,015	440	0,017
2. Модернизир. сушилка 2СБ-10М	1242	0,025	450	0,009	495	0,01

Таблица 5

Сводная таблица текущих издержек у потребителя

Статьи затрат руб.	Ед. измерения	Сушильный барабан 2СБ-10 (И1)	Модернизированный сушильный барабан 2СБ-10М (И2)
1. Затраты на топливо	руб.	15750	17010
2. Затраты на электроэнергию	руб.	5838	6296
3. Амортизационные отчисления	руб.	1104	1242
в том числе на капитальный ремонт оборудования	руб.	400	450
отчисления на текущий ремонт и содержание оборудования	руб.	440	495
Затраты на текущий ремонт зданий, амортизационные отчисления и др.	руб.	325,7	325,7
ИТОГО:	руб.	23017,7	24873,7

Таблица 6

Сводная таблица сопутствующих капитальных затрат у потребителя

№ п/п	Статьи затрат, руб.	Сушильный барабан типа 2СБ-10, К1	Модернизированный сушильный барабан типа 2СБ-10М К2
1.	Затраты на площадь	4800	4800
2.	Затраты на монтаж	800	950
	ИТОГО:	5600	5750

Годовые текущие издержки по базовому варианту корректируются в расчете на производительность новой модернизированной установки.

$$I_1 = 23017,7 \times 1,9 = 43734 \text{ (руб.)}$$

Сопутствующие капитальные затраты у потребителя приведены в таблице 6.

Сопутствующие капитальные затраты по базовому варианту корректируются в расчете на производительность новой установки:

$$K_1 = 5600 \times 1,9 = 10640 \text{ (руб.)}$$

Народнохозяйственный экономический эффект от промышленной эксплуатации новой установки составил:

$$\begin{aligned} \mathcal{E} &= 8000 \times \frac{1,33 \times 37835,64}{26444,9} \times 1 + \\ &+ \frac{(43734 - 24873,7) + 0,15 \times 4890}{0,1 + 0,15} - \\ &- 9000 = 84575 \text{ (руб/год)} \end{aligned}$$

На основе технико-экономических показателей, полученных в результате опытно-промышленных испытаний одной модернизированной барабанной сушилки типа 2СБ-10М действующей на Кировском хлопкоочистительном заводе (ныне АО «Ак алтын»), рассчитанный годовой экономический эффект, составил 84575 (восемьдесят четыре тысячи пятьсот семьдесят пять) руб/год (в ценах до 1991 г).

#### Список литературы

1. Байтуреев А.М., Куатбеков М.К. Методическое руководство по модернизации барабанных агрегатов для сушки хлопка-сырца. НПО Казлегпром. – Алматы, 1989. 55 с.
2. Попов П.К., Колобаев Ю.А. Экономика пищевой промышленности. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 360 с.
3. Экономический анализ деятельности промышленных предприятий и объединений. – М.: Мысль, 1980. – 325 с.

УДК 66.047.69

**ОЖИДАЕМЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ  
СУШИЛЬНОГО БАРАБАНА ТИПА 3,2СБ-СРТ-10 НА  
ХЛОПКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДАХ ЮЖНО-КАЗАХСТАНСКОЙ  
ОБЛАСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТИ 450 ТЫС. ТОНН В  
ГОД**

**Байтуреев А.М.**

*Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения «Таразский государственный университет имени М.Х. Дулати» Министерства образования и науки Республики Казахстан, Тараз, e-mail: bam150348@mail.ru*

Ожидаемый экономический эффект от внедрения модернизированного сушильного барабана типа 3,2СБ-СРТ-10 на хлопкоперерабатывающих заводах Южно-Казахстанской области при производственной мощности 450 тыс. тонн в год составит 129 870 000 тт/год (\$США 1 082 250).

**Ключевые слова:** сушильный барабан, производительность, сушильный агент, влажность, температура.

**EXPECTED ECONOMIC EFFECT FROM INTRODUCING THE BARREL TYPE  
DRYER OF THE 3,2СБ-SRT-10 TYPE ON COTTONPROESSING PLANT SOUTH-  
KAZAKHSTAN AREA UNDER PRODUCTION POWER OF 450 THOUS. TONS PER  
YEAR**

**Baitureyev A.M.**

*The Republican state government enterprise "M.Kh. Dulaty Taraz State University" of the Ministry Science and Education of the Republic of Kazakhstan, Taraz, e-mail: bam150348@mail.ru*

Expected economic effect from introducing the modernized dry drum of the 3,2СБ-SRT-10 type on cotton proessing plant of South-Kazakhstan area under production power of 450 thous. tons will per year form 129 870 000 t/year (\$ USA/year 1 082 250).

**Keywords:** dry drum, capacity, dry agent, moisture, the temperature

С целью интенсификации процесса сушки хлопка-сырца нами был разработан барабанный сушильный агрегат со смешанным режимом термообработки (СБ-СРТ). Отличительной особенностью СБ-СРТ является установка барабана с углом наклона в сторону загрузки при этом повышается коэффициент заполнения барабана, увеличивается время пребывания высушиваемого материала в барабане. Возможность применения более высоких скоростей сушильного агента позволяет увеличить влагоотбор и повысить производительность барабанного сушильного агрегата по сухому продукту [1, 2].

Одним из основных элементов работы при составлении обоснования целесообразности модернизации барабанных сушильных агрегатов является выбор и расчет основных технико-экономических показателей [3, 4]. Эти показатели должны в полной мере характеризовать барабанный сушильный агрегат и обеспечить возможность объективной оценки и выбора оптимального варианта его модернизации.

К основным технико-экономическим показателям могут быть отнесены: производительность сушильного агрегата, расход сушильного агента, скорость сушильного

агента, влажность хлопка-сырца, влагоотбор, температура сушильного агента, температура хлопка-сырца, расход дизельного топлива, потребляемая мощность, режим работы в году, срок службы агрегата, годовая производительность по хлопку-сырцу, расход электроэнергии, затраты на электроэнергию, общий расход дизельного топлива в год, расход дизельного топлива на 1 тонну хлопка-сырца, затраты на дизельное топливо в год, ожидаемый экономический эффект от внедрения и т.д.

В настоящее время сушку хлопка-сырца на хлопкоперерабатывающих предприятиях Южно-Казахстанской области проводят в барабанных сушилках типа 2СБ-10.

Однако эти сушилки имеют определенные недостатки:

- относительно низкая производительность;
- относительно низкая величина влагоотбора;
- не эффективное использование рабочего объема барабана;
- применение высокой температуры сушильного агента приводит к снижению качества хлопкового волокна, а иногда к возгоранию хлопка-сырца.

С целью интенсификации процесса сушки хлопка-сырца нами модернизированы барабанные сушилки типа 2СБ-10 на Туркестанском хлопкоочистительном заводе (ныне АО «Яссы») и на Кировском хлопкоочистительном заводе (ныне АО «Ак алтын»).

Результаты опытно-промышленных испытаний в сушильном барабане со смешанным режимом термообработки типа 3,2СБ-СРТ-10, проведенных на Кировском хлопкоочистительном заводе (ныне АО «Ак алтын») приведены в таблице 1.

Из анализа таблицы 1 видно, что модернизированный сушильный барабан со смешанным режимом термообработки типа 3,2СБ-СРТ-10 превосходит существующие барабанные сушилки типа 2СБ-10 по следующим показателям:

- по производительности в 1,4–1,5 раза;
- по величине влагоотбора в 1,36 раза;
- совершенствована гидродинамика процесса сушки (скорость сушильного агента на входе в барабан в 1,42 раза больше и сосредоточена в зоне падения хлопка-сырца);

– улучшен тепловой режим процесса сушки (температура сушильного агента на входе в барабан в 1,3 раза меньше, что обеспечивает «мягкий» режим сушки, и предотвращает возгорание хлопка-сырца и перегрев хлопкового волокна).

**1. Расчет объема производства – годовой производительности барабанного сушильного агрегата может быть определена по формуле:**

$$G_{Г_i} = G_{Ч} \cdot \tau \cdot n \cdot 0,9 \text{ (т)},$$

где:  $G_{Г_i}$  – годовая производительность  $i$ -го агрегата, т;

$G_{Ч}$  – часовая производительность  $i$ -го агрегата, т/ч;

$\tau$  – количество часов в сутки, ч;

$n$  – число смен в году.

0,9 – коэффициент неравномерности использования оборудования.

**2. Расчет годовой производительности барабанного сушильного агрегата для  $i$ -го агрегата может быть определен с использованием следующей формулы:**

$$G_i = \kappa_{\text{в}} G_{\text{с}} \cdot \tau \cdot n \cdot 0,9 \text{ (т)},$$

где  $\kappa_{\text{в}} = 1$  – коэффициент влагоотбора

**3. Коэффициент учета роста производительности модернизированного сушильного агрегата равен:**

$$\frac{\kappa_{\text{в}} \cdot G_2}{G_1},$$

где:  $\kappa_{\text{в}} = 6,9/5,2 = 1,33$  – коэффициент влагоотбора модернизированной сушилки 3,2СБ-СРТ-10;

$G_2 = 6,9\%$  – влагоотбор модернизированной сушилки 3,2СБ-СРТ-10;

$G_1 = 5,2\%$  – влагоотбор базовой сушилки типа 2СБ-10.

Следующим технико-экономическим показателем являются годовые текущие затраты у потребителя на топливо и на электроэнергию:

**Таблица 1**

Результаты опытно-промышленных испытаний модернизированной барабанной сушилки типа 3,2СБ-СРТ-10

№№	Показатели	Единица Измерения	Барабанная сушилка типа 2СБ-10	Модернизированная барабанная сушилка типа 3,2СБ-СРТ-10	Эффект сушилки типа 3,2СБ-СРТ-10	
1.	Производительность	т/ч	4,62	6,61	в 1,43>	
2.	Расход сушильного агента	м <sup>3</sup> /ч	22000	30000		
3.	Скорость сушильного агента на входе в барабан	м/с	7,8	10,11	в 1,42>	
4.	Влажность хлопка-сырца	начальная	%	16,6	16,7	
		конечная	%	11,7	10,1	
5.	Влагоотбор	%	4,9	6,6	в 1,35>	
6.	Температура сушильного агента	на входе	°С	258	205	в 1,3<
		на выходе	°С	90	62	в 1,45<
7.	Температура хлопка-сырца	до сушки	°С	8	6	
		после сушки	°С	40	43	
8.	Расход дизельного топлива	т	250	250		
9.	Потребляемая мощность	кВт	55	51	на 4<	
10.	Режим работы в году	суток	265	265		
11.	Срок службы	год	10	10		
12.	Объем внедрения	установок	-	1		

**Таблица 2**

Сравнительные показатели между модернизированным сушильным барабаном со смешанным режимом термообработки типа 3,2СБ-СРТ-10 и существующей барабанной сушилкой типа 2СБ-10 при переработке хлопка-сырца.

№№	Показатели	Ед. измерения	Стоимость 1 ед.	Барабанная сушилка типа 2СБ-10	Модернизированная барабанная сушилка типа 3,2СБ-СРТ-10	Эффект от внедрения сушилки типа 3,2СБ-СРТ-10
1.	Производительность	т/ч		4,62	6,61	+ 1,99
2.	Годовая производительность по хлопку-сырцу	т		26 444	37 835	+ 11 391
3.	Режим работы в году	суток		265	265	
4.	Годовые затраты на электроэнергию	кВт×ч		55×24×265=349 800	51×24×265=324 360	- 25 440
5.	Годовая стоимость электроэнергии	тг	9,04	9,04×349800=3 162 192	9,04×324 360=2 932 214,4	-229 977,6
6.	Затраты электроэнергии на 1-ну тонну хлопка-сырца	тг		3 162 192 / 26 444 =119,6	2 932 214,4 / 37 835 = 77,5	-42,1
7.	Общий расход дизельного топлива в год	т		250	250	
8.	Годовая стоимость расхода дизельного топлива	тг		85 000×250=21 250 000	85 000×250=21 250 000	
9.	Расход дизельного топлива на 1 т хлопка-сырца	т		250 / 26 444=0,0095	250 / 37 835 = 0,0066	- 0,0029
10.	Затраты на дизельное топливо при переработке 1-ной тонны хлопка-сырца	тг	85 000	85 000 ×0,0095=807,5	85 000×0,0066=561	-246,5
11.	Ожидаемый экономический эффект от внедрения на хлопзаводе «Мырзакент»	тг/год		(42,1+246,5)×150 тыс. тонн		43 290 000 (360 750 \$США/год)
12.	Ожидаемый экономический эффект от внедрения на хлопзаводах ЮКО	тг/год		(42,1+246,5)×450 тыс. тонн		129 870 000 (1 082 250 \$США/год)

**4. Затраты на топливо**

Годовая стоимость топлива – Ст равна:

$$C_T = B \times N \text{ (тг)}$$

где:  $B = 85000$  тг – стоимость 1 тонны дизельного топлива;

$N = 250$  тонн – годовой расход топлива в среднем на одну сушилку 2СБ-10.

**5. Затраты на электроэнергию**

Годовые затраты электроэнергии –  $\mathcal{E}_{эл}$

$$\mathcal{E}_{эл} = P_i \times 24 \times 265 \times 0,9 \text{ (кВт} \times \text{ч)}$$

где:  $P_i$  – потребляемая мощность i-го сушильного агрегата, квт;

24 – количество часов в сутках, ч;

265 – режим работы в году, сутки;

0,9 – коэффициент неравномерности использования оборудования.

Годовая стоимость электроэнергии барабанной сушилки –  $S_{эл}$ :

$$S_{эл} = C_{эл} \times \mathcal{E}_{эл} \text{ (тг)},$$

где:  $C_{эл} = 9,04$  тг с НДС - стоимость 1 кВт×ч электроэнергии (на 28.10.2008г.).

$\mathcal{E}_{эл}$  – годовые затраты электроэнергии, квт.

**6. Ожидаемый экономический эффект от внедрения модернизированного сушильного барабана со смешанным режимом термообработки типа 3,2СБ-СРТ-10.**

Расчет ожидаемой экономической эффективности от внедрения модернизированного сушильного барабана со смешанным режимом термообработки типа 3,2СБ-СРТ-10 приведен в таблице 2.

На основе технико-экономических показателей полученных в результате опытно-промышленных испытаний одной модернизированной барабанной сушилки типа 3,2СБ-СРТ-10 рассчитан ожидаемый экономический эффект:

Ожидаемый экономический эффект от внедрения модернизированного сушильного барабана типа 3,2СБ-СРТ-10 на хлопкоперерабатывающих заводах Южно-Казахстанской области при производственной мощности 450 тыс. тонн в год составит 129 870 000 тг/год (\$США 1 082 250).

#### Список литературы:

1. Инновационный патент № № 27779. Способ сушки сыпучих и зернистых материалов. Бюл. № 12 от 18.12.2012. Байтуреев А.М. и др. Патентообладатель РГП Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати МОН РК.
2. Инновационный патент № № 27780. Способ сушки сыпучих и зернистых материалов. Байтуреев А.М., и др. Бюл. № 12 от 18.12.2012. Патентообладатель РГП Таразский государственный университет им. М.Х. Дулати МОН РК.
3. Попов П.К., Колобаев Ю.А. Экономика пищевой промышленности. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 360 с.
4. Экономический анализ деятельности промышленных предприятий и объединений. – М.: Мысль, 1980. – 325 с.

УДК 342(470.51): 331

## ЗАРОЖДЕНИЕ СТАХАНОВСКОГО ДВИЖЕНИЯ – ПУТЬ К СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ (НА МАТЕРИАЛАХ УДМУРТИИ)

Войтович В.Ю.

*Ижевск, e-mail: gimu4282@inem.uni.udm.ru*

В статье рассмотрена роль творческой инициативы трудящихся в построении социализма, в осуществлении социально-экономического развития России, в том числе ее субъекта Удмуртии. Именно организация социалистического соревнования на местах позволила в кратчайший срок поднять экономику России. Трудящиеся города и сельского хозяйства не жалея сил и времени трудились на благо России, создавая ее мощь и международный авторитет. За это труженики получали высокую оценку их труда. Автор раскрывая данную проблему использовал, в основе, архивные материалы Ижстальзавода – одного из самых крупных предприятий, того времени, не только в Удмуртии, но и Поволжья. На базе которого формировалось социалистическое сознание трудящихся, социально-экономическое развитие Удмуртии и других регионов России.

**Ключевые слова:** социалистическое соревнование, ударные бригады, ударничество, труженики промышленности и сельского хозяйства, стахановско - бусыгинское движение, производительность труда.

## THE BIRTH OF THE STAKHANOVITE MOVEMENT – A WAY TO SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIA (ON MATERIALS OF THE UDMURT REPUBLIC)

Wojtowicz V.Y.

*Izhevsk, e-mail: gimu4282@inem.uni.udm.ru*

The article considers the role of the creative initiative of the working people in building socialism, in the implementation of socio-economic development of Russia, including its subject Udmurt Republic. Organization of socialist competition in the field has allowed us in the shortest possible time to raise the economy of Russia. Workers and agriculture spare no effort and time worked for the benefit of Russia, by creating its power and international authority. For this the workers were commended for their work. The author is revealing this problem used the basis of archival materials of Established – one of the largest enterprises of that time, not only in Udmurtia, but also in the Volga region. And which formed the socialist consciousness of the workers, the socio-economic development of the Udmurt Republic and other regions of Russia.

**Keywords:** socialist emulation, shock brigades, shock work, workers of industry and agriculture, the Stakhanovite - bosaginskiy movement, productivity.

Не маловажную роль в построении социализма, в осуществлении социально-экономического развития страны, в том числе и Удмуртии, играл все возрастающий подъем трудовой и творческой активности трудящихся. В связи с этим особое значение партия и органы государственной власти и управления придавали развитию социалистического соревнования, как одной из основных форм творческой активности трудящихся. Необходимо отметить и то, что весомый вклад в мобилизующую роль в развитии массового социалистического соревнования сыграла статья В.И. Ленина «Как организовать соревнование?». Она была опубликована впервые 20 января 1929 г. в газете «Правда», хотя написана им еще в 1917 г. В статье была указана основная задача – шире развернуть самостоятельный почин рабочих и всех трудящихся вообще в деле организации творческой организационной работы[5]. Авторитет первого основателя социалистического государства В.И. Ленина, организационная работа партийных органов и органов государственной

власти и управления способствовали тому, что уже в первом полугодии 1929 г. соревнование охватило всю страну. Наиболее распространенной формой соревнования стали ударные бригады и ударничество. Ударные бригады в отличие от субботников действовали не временно, а постоянно. В этом заключалось их преимущество. Они стали одной из важнейших форм социалистического труда, высшей формой социалистического соревнования[6].

Активно включились в социалистическое соревнование и трудящиеся Удмуртии. Так, под руководством Удмуртской областной партийной организации, органов государственной власти и управления, в соревнование включалось все больше тружеников промышленности республики. Если на 1 января 1930 г. на Ижстальзаводе соревновалось рабочих – 25 процентов, в том числе – 13 процентов женщин, то на 1 октября 1933 г. – 71 процент, в том числе 35 процентов женщин. Коммунистов в числе ударников увеличилось с 22 процентов (1929 г.) до 43 процентов к началу 1934 г. На

фабрично-заводских предприятиях местной промышленности области охват рабочих соревнованиям достиг 55-68 процентов[39]. Выполняя директивы объединенного Пленума ОК и ОКК ВКП(б) (февраль 1933 г.), в которых обращалось внимание на то, чтобы шире вовлекать в социалистическое соревнование рабочих - удмуртов, партийная организация Ижстальзавода в этом направлении деятельности добилась определенных успехов. Если на 1 января 1931 г. удмуртов в числе ударников было 4,4 процента, то на 1 октября 1933 г. - 8,27 процентов. Наибольших успехов добивались ударные (хозрасчетные) бригады, возглавляемые рабочими - удмуртами И.А. Ивановым, В.М. Емельяновым, А.М. Волковым. Производственные задания руководимые ими бригады перевыполняли на 16-27 процентов. Пример рабочих Ижстальзавода позволил значительно повысить организацию соревнования, появлению новых форм творческой активности трудящихся.

Если в первой пятилетке соревнование проводилось преимущественно между предприятиями, цехами, бригадами, то во второй пятилетке главное внимание уделялось индивидуальному соревнованию. В условиях индивидуального соревнования возросла роль личного примера в труде, в связи с этим органы государственного управления стали больше уделять внимания распространению опыта передовых рабочих. Важной формой обмена опытом стали слеты ударников по предприятиям и отраслям промышленности. Одновременно совершенствовалось материальное и моральное поощрение передовиков производства. По решению Удмуртской областной партийной организации лучшим рабочим-ударникам за счет средств предприятий дополнительно полагалось меню из двух блюд: мясное или рыбное, сладкое или молочное. Также давали дополнительную порцию хлеба. Для ударников отпускали 250 грамм, для не ударников - 150 грамм. Лучших рабочих-ударников направляли в санатории, дома отдыха, курорты. Ударный труд сыграл важную роль в улучшении работы промышленности. В 1933 г. (в сравнении с 1931 г.) на фабрично-заводских предприятиях Удмуртии производительность труда увеличилась в 2 раза, что позволило в 1933-1934 г. промышленности области успешно выполнять государственные планы.

Новым этапом в развитии социалистического соревнования явилось стахановское движение. Его породили крупные социальные сдвиги, происшедшие в жизни трудящихся страны в результате успешного строительства социализма. Стахановское

движение вызвало невиданный рост производительности труда, позволило сделать крупный шаг по пути ликвидации противоположности между умственным и физическим трудом. Зародившееся на шахтах Донбасса в конце августа 1935 г., оно характеризовалось повышением производительности труда, установлением мировых рекордов в выполнении производственных норм на основе новой техники и более рациональной организации труда рабочих.

Как уже отмечено выше, рождение стахановского движения было подготовлено всем ходом строительства социализма. Оно отразило крупные социальные сдвиги, происшедшие в жизни советского общества в результате успешного строительства социализма, было результатом заботы партии, органов государственной власти и управления о росте технического уровня рабочего класса, о повышении его политической сознательности. Важную роль в пропаганде стахановского движения сыграла партийная печать, особенно газета «Правда». Коммунистическая партия, органы государственной власти и управления использовали все средства информации для показа значения движения новаторов, окружили передовиков почетом и славой, вели решительную борьбу против консервативных и бюрократических элементов. Это была основная поддержка новому, прогрессивному почину передовиков производства. Без нее движение новаторов не смогло бы получить широкого размаха.

Почин А.Г. Стаханова был подхвачен передовыми рабочими страны, в том числе и Удмуртии. Вдохновителем стахановского движения в Удмуртской автономной республике были Областная партийная организация и органы государственной власти и управления. В конце сентября 1935 г. бюро областного Комитета партии обсудило вопрос «О развертывании стахановского движения в республике». Отметив недостатки партийного руководства стахановским движением на предприятиях, особенно на Ижстальзаводе, бюро поставило задачу повысить роль партийных организаций в развитии движения новаторов[41]. В целях развертывания стахановского движения на Ижстальзаводе, промышленно-транспортный отдел ОК ВКБ(б) 26 сентября 1935 г. провел расширенное совещание с приглашением секретарей парткомов завода, редакторов республиканских и заводских многотиражных газет, а 4 октября - общезаводское совещание партгруппиров. На основе решения промышленно-транспортного отдела ОК, состояние стахановского движения неоднократно заслушивалось на заседа-

Таблица 1

Рост стахановцев	16.10.1935г.	28.10.1935г.	06.11.1935г.	16.11.1935г.
	504	1377	1604	1664

ниях партийных комитетов и руководства Ижстальзавода, партийных, общих и групповых собраниях. Проводились совещания по цехам и даже на квартирах лучших стахановцев. Организационная работа парторганизации и руководства Ижстальзавода способствовала росту стахановского движения, вовлечению в соревнование все большего количества рабочих. Это наглядно демонстрируют следующие данные (табл. 1).

Из приведенных данных видно, что с 16 октября по 16 ноября 1935 г. количество стахановцев увеличилось более чем в 3 раза. Активный рост (на 873 человека) с 16 по 28 октября объясняется тем, что к стахановцам вначале относили (для показа размаха стахановского движения, так было повсеместно в стране) рабочих, перевыполняющих нормы выработки на 120-130 процентов, без учета других факторов, входящих в методы работы А.Г. Стаханова (рационализация, техническая учеба, обмен опытом). Областной комитет партии осудил попытки извращения стахановского движения и обязал партийную организацию Ижстальзавода учитывать главный критерий - стахановцами считать тех, кто работал по-новому, т.е. вносил новшества в использование техники, в организации труда, выполнял дневную норму выработки на 150 и более процентов. С внесенной поправкой, как видно в приведенной таблице, темпы роста стахановцев уменьшились. Распространение стахановского движения объяснялось умелым применением принципов организации соревнования, сравнимостью результатов, гласностью, возможностью повторения передового опыта. Все эти принципы в своей взаимосвязи и дали возможность получить значительные результаты.

Первым на Ижстальзаводе, применившим методы А. Стаханова, был коллектив прокатного цеха. Возглавил это движение член ВКП(б) П.Т. Брагин. Узнав о рекорде Стаханова, П.Т. Брагин не только сам превысил дневную норму выработки, но и мобилизовал свою бригаду. В сентябре бригада давала в рабочую смену до 36 тонн проката, вместо 30 тонн по норме. П.Т. Брагин был объявлен первым стахановцем Ижстальзавода и в целом республики. Заслуга П.Т. Брагина и в том, что он первый в Кировском крае (куда стала входить Удмуртская автономная республика с декабря 1934 г.) сумел перенести стахановское движение из рекорда одиночек в движение

бригад. Последователи Павла Тимофеевича Брагина появились во всех производствах: кузнечно-термическом, сверлильно-токарном, чугунно-литейном и т.д. Ими были токарь, член ВЛКСМ А.А. Бабин, сталевар, рабочий-удмурт А.А. Захаров, работница сверлильно-токарного цеха Н.К. Зорина, рабочие сталелитейного цеха Шарафеев Касым, Сейфулин Зият и многие другие. Уже в конце августа 1935 г. Н.К. Зорина, внедрив новые методы труда вместо 4 шпинделей стала применять на станке 6 шпинделей, 26 августа увеличила норму выработки в 2 раза. Однако, инициатива Н.К. Зориной в связи с косностью администрации цеха не нашла поддержки. И только с развитием стахановского движения методы ее труда получили широкое распространение. В газете «Ижевская правда» 30 сентября отмечалось, что производительность труда на станках «Пратт-Витней» быстро повышается. Если еще в 1933 году норма на одного рабочего составляла 30 деталей, то сейчас Н. Зорина выработывает 135 и обещает выработать не менее 165 деталей[42]. Высоких показателей добивались и другие стахановцы. Например, вальцовщики отделения холодной прокатки волочильно-прокатного цеха И.Н. Жуков за 11 дней октября, применяя метод работы А. Стаханова, увеличил производительность труда на 68,8 процента. Слесарь-лекальщик инструментального цеха А. Зорин за счет внедрения рационализации в технологию производства, стал изготавливать 40-50 штук лекал в день (вместо 10 штук по норме). При этом освободил на этой операции 4 человек. В авангарде стахановского движения шли коммунисты. Так, партгруппорг А. Попонин - строгаль на очистке стали перевыполнил норму в октябре на 30 процентов. Бригадир, член ВКП(б) Т. Стерхов (листопрокатный цех) первый выполнил производственную программу октября за 25 дней. Наибольших производственных показателей, поддержав начин П.Т. Брагина, дали бригады коммунистов А. Горбунова, В. Шихова, И. Шамшурина, М. Максимова. На строительстве во второй половине октября знатным человеком стал бригадир штукатурной бригады Б. Кулемин. Он довел дневную выработку своей бригадой с 150 до 240 процентов.

В росте социалистического соревнования мобилизующую роль играло вручение переходящих Красных знамен коллективам цехов Ижстальзавода. Парткомы цехов пе-

Таблица 2

## Выработка производственной программы Ижстальзааводом

	Выполнение производственной программы, в %%		Выработка продукции в рублях на 1 человека
	По валовой продукции	По товарной продукции	
август	93	76,3	440
сентябрь	90,5	98,6	451
октябрь	119,1	113,6	581

редавали их бригадам, сменам не по итогам работы за декаду, месяц, а по результатам ежедневной часовой выработки. Например, в прокатном цехе переходящее Красное Знамя передавалось через каждые 4 часа, на блюминге - через 7 часов и т.д., а в слесарном отделении, на участке очистки стали, были введены красные и черные флажки. Красные флажки давались за лучшую организацию рабочего места, высокую производительность труда и качественное изготовление продукции. Черные флажки получали отстающие. В результате развернувшейся партийно-массовой работы, Ижстальзавод в октябре 1935 г. значительно перевыполнил производственную программу, увеличилась производительность труда (табл.2).

Источник успехов соревнующихся заключался не только в стремлении сделать больше, но и в новой организации труда, в своевременной и хорошей подготовке рабочего места. Таким образом, одна из особенностей возникновения стахановского движения в Удмуртии состояла в том, что оно началось на Ижстальзаводе одновременно с передовыми предприятиями страны. Это объясняется тем, что коллектив предприятия был самым крупным не только в республике, но и в Кировском крае, а также тем, что здесь большую заботу о развитии трудовой активности рабочих проявляли ОК ВКП(б), органы государственной власти и управления, партийная организация и дирекция завода.

Для развития стахановского движения на Ижстальзаводе и других промышленных предприятиях Удмуртской республики важное значение имел почин кузнеца Горьковского автозавода А.Х. Бусыгина и мероприятия Центрального Комитета партии по его распространению. 10 октября 1935 г. в г. Горьком состоялся слет стахановцев автотракторной промышленности СССР. 11 октября Горьковский крайком ВКП(б) принял постановление «Об организации стахановско - бусыгинского движения». В нем предлагалось всем партийным, хозяйственным и профсоюзным работникам возглавить и организовать это движение, всячески способствовать его развитию, во всех цехах, отделениях, бригадах[43]. Движение нова-

торов в Горьковском крае получило название стахановско - бусыгинского. Стахановско-бусыгинское движение имело широкое развитие на промышленных предприятиях страны и Кировском крае, куда входила Удмуртская автономная республика.

Мероприятия ЦК ВКП(б), ВЦСПС, Кировского крайкома, пример стахановцев промышленных районов ускорили развертывание стахановско-бусыгинского движения в Удмуртии. Во второй половине октября этот вопрос обсуждался партийной организацией Ижстальзавода, которое сыграло важную роль в повышении новаторского движения.

Стахановско - бусыгинские методы труда переняли сотни рабочих Ижстальзавода, ударники других предприятий республики. Под руководством коммунистов, на Ижстальзаводе в цехах и бригадах проводились производственно-технические совещания, рабочие собрания посвященные переходу к стахановско-бусыгинскому методам труда. На них вскрывались недостатки, мешавшие улучшению производственных показателей, вносились предложения о необходимых усовершенствованиях в технике и технологии производства. Большое внимание уделялось своевременной и рациональной подготовке рабочего места, бесперебойному снабжению сырьем и материалами. Члены парткомов, фабричных заводских комитетов проводили индивидуальные беседы с передовыми рабочими, советовались с ними, настраивали их на работу по стахановско-бусыгинскому методу работы. Администрация предприятия и инженерно-технические работники осуществляли соответствующие организационно-технические мероприятия.

Одним из первых стахановцев - бусыгинцев стал отделщик кузнечно-термического цеха Ижстальзавода комсомолец А.А. Бабин. На слете стахановцев - бусыгинцев он обязался довести норму выработки до 700-750 процентов. Свое слово А. Бабин сдержал. 14 ноября 1935 г., в день открытия Всесоюзного совещания стахановцев, он перевыполнил норму в 7 раз, а к концу 1935 г. - в 12 раз. Вальцовщик отделения холодной прокатки волочильно - прокатного цеха

Н. И. Жуков, применяя методы Стаханова - Бусыгина, за 11 дней октября прокатал ленточной стали - 18219 кг, вместо 12540 кг по норме. Не отставали от них и работницы сверлильно - токарного цеха М. Зорина, Т. Баранова, В. Кузнецова, которые работали сразу на 3-х станках. Таким образом, стахановско - бусыгинские методы труда переняли сотни рабочих Ижстальзавода[7].

Важное значение имело развертывание стахановско-бусыгинского движения на предприятиях местной промышленности республики. ОК ВКП(б) в начале октября 1935 г. провел обследование развития стахановского движения на заводе ковкого чугуна, фабрики охотничьих ружей, мотоциклетном заводе, типографии и других. В ходе обследования проводились конференции, расширенные совещания стахановцев с приглашением директоров предприятий, членов партийного бюро, профсоюзных комитетов. На них вскрывались недостатки, распространяли передовой опыт стахановцев-бусыгинцев. Для повышения роли первичных партийных организаций в развертывании стахановско-бусыгинского движения, ОК ВКП(б) 2 ноября провел совещание секретарей парткомов фабрично-заводской промышленности с вопросом «О развертывании стахановско-бусыгинского движения и руководство парткомов этим движением». Совещание обязало секретарей парткомов обеспечить личным руководством развернувшееся движение стахановцев-бусыгинцев, добиться ведущей роли коммунистов в этом движении. Руководители обкома партии, облисполкома, райкомов ВКП(б) и райисполкомов чаще стали посещать предприятия местной промышленности с целью не только контроля, но и оказания практической помощи в организации стахановско-бусыгинского движения и решения других организационных вопросов.

На предприятиях местной промышленности зачинателями стахановско-бусыгинского движения стали формовщица К.М. Русских и опиловщица П.П. Двоглазова (чугунолитейный завод), М. Иванова - мастер по изготовлению флаконов (Сюгинский стеклотехзавод), резчица М. Денисенко (Пуговичная фабрика). Они выполняли нормы выработки на 180-225 процентов.

Стахановско-бусыгинское движение способствовало досрочному выполнению плановых заданий. Если в 1934 г. завод ковкого чугуна был одним из отстающих в местной промышленности, то в 1935 г. на 2 месяца раньше срока выполнил промышленный финансовый план. Значительно перевыполнили план 1935 г. и другие предприятия местной промышленности.

Почти одновременно с заводскими рабочими включились в стахановско-бусыгинское движение передовые рабочие лесной и кожевенно-обувной промышленности. Лучшие из них перекрывали установленные нормы в 2-3 раза. Так, одними из первых стахановско-бусыгинского движения в кожевенно-обувной промышленности были К.Т. Ляпкусов и М.Н. Макшакова. К.Т. Ляпкусов - фрезеровщик второго пошива обувной фабрики, давал 217 процентов дневной нормы, т.е. вместо 330 пар по норме обрабатывал 850-900 пар обуви. Хороших результатов он добился благодаря сознательному отношению к труду: уплотнял рабочий день, до начала смены готовил рабочее место. М.Н. Макшакова, рабочая 3 пошивочного цеха обувной фабрики, выполняла норму выработки на 225 процентов. На прошивочной машине вместо 270 пар, прострачивала 675 пар обуви. Не отставали от них рабочие И. Шилова, Т. Якимов, Е. Санникова, Е. Нестеров. Они выполняли нормы на 170-210 процентов.

Из анализа архивных источников и опубликованных материалов вытекает, что в основном все стахановцы вышли из рабочих - ударников. Это еще лишний раз подтверждает преемственность форм социалистического соревнования - перерастание ударничества в более высокую ступень социалистического соревнования. Партийные, профсоюзные, комсомольские организации промышленных предприятий республики активно поддерживали первых стахановцев, широко пропагандировали их производственную инициативу последователям во всех отраслях производства.

16 октября 1935 г. Президиум ВЦСПС обратился ко всем рабочим, инженерам, служащим с призывом активно включаться в соревнование за широкое применение стахановских методов. Высший орган профсоюзов призвал всех трудящихся страны на новый подъем социалистического соревнования. Отметил, что необходимо подойти к XVII годовщине Октября с новыми тысячами Стахановых, Бусыгиных, Кривоносов, Сметаниных, Виноградовых[45].

Руководствуясь призывом Президиума ВЦСПС, в октябре - начале ноября 1935 г. ОК ВКП(б) Удмуртии проводил совещания и слеты передовиков производства, на которых выступали первые стахановцы. На Ижстальзаводе первое совещание передовиков производства проходило 15 октября 1935 г. в кабинете директора предприятия. На совещание были приглашены знатные люди цехов, освоившие стахановско - бусыгинские методы труда, со своими руководителями - начальниками цехов производ-

ства. Все предложения передовых рабочих были сведены в общий план мероприятий по массовому развитию передовых методов труда, широкой популяризации стахановско-бусыгинского движения. Совещание приняло обращение «Ко всем рабочим, мастерам, техникам, инженерам, хозяйственникам Ижстальзавода», в котором отмечалось бороться за правильную и культурную организацию рабочего места. Совершенствовать методы и приемы работы путем повышения производственно - технической квалификации. Передавать приобретенный опыт отстающим. Самый короткий в мире рабочий день сделать самым производительным, при этом полностью искоренить потери рабочего времени[46].

Слеты стахановцев-бусыгинцев, являлись продолжением традиций слетов ударников, они играли основную роль в борьбе за превращение движения новаторов в массовое. Первый слет передовиков производства на Ижстальзаводе проходил 25-26 октября, а 1 ноября на предприятиях местной промышленности. На слете стахановцев – бусыгинцев Ижстальзавода отмечалось, что в каждом цехе, в каждой мастерской растут ряды стахановцев. Они стойко борются за перевыполнение технически обоснованных норм. Необходимо повсеместно организовать стахановцев, оказать им помощь в работе, окружить заботой. Только тогда каждый цех сможет справиться с выполнением своей программы как по количественным, так и по качественным показателям. Участники слета направили письмо наркому тяжелой промышленности Г.К. Орджоникидзе, в котором заверили, что приложат все силы, чтобы стахановско - бусыгинское движение охватило все цехи, бригады, смены, всех рабочих и инженерно - технических работников Ижстальзавода. Призыв - «Работать 420 минут в смену!» - обращенный участниками слета к трудящимся фабрично - заводской промышленности республики, широко был подхвачен передовиками предприятий, бригадами, сменами, цехами[47].

В последующем постоянно проводились краевые, республиканские слеты стахановцев-бусыгинцев, на которых принимали участие передовики Ижстальзавода, местной и лесной промышленности, труженики сельского хозяйства[48]. Значение слетов состояло в том, что они активно способствовали распространению опыта передовиков, выявляли помехи стахановско-бусыгинскому движению и намечали меры их устранения. На слетах вручались награды и премии победителям соревнования, передовикам производства, что вдохновляло их на новые успехи в повышении производи-

тельности труда. Республиканская, местная печать широко пропагандировала работу стахановцев-бусыгинцев. К тому времени в их рядах насчитывалось сравнительно большая часть рабочих. Только на Ижстальзаводе с 16 октября по 1 ноября 1935 г. количество рабочих – стахановцев-бусыгинцев увеличилось более, чем в 3 раза. Активно пополнялись ряды стахановцев-бусыгинцев и в местной промышленности.

В результате ударного труда высокими темпами осуществлялся процесс индустриализации Удмуртии. Уже к концу 1934 г. Удмуртия превратилась в одну из высокоразвитых индустриально-аграрных областей РСФСР. В характере и структуре ее экономики произошли коренные изменения. Удельный вес промышленности в народном хозяйстве составил 65,3 процента, против 13 процентов в дореволюционное время. Удмуртия стала областью развитого металлургического производства, родиной советского мотоцикlostроения. На базе металлообрабатывающей промышленности получило развитие станкостроение.

Глубокие преобразования произошли и в сельском хозяйстве Удмуртии. Если удельный вес колхозного сектора в общей посевной площади в 1928 г. составил лишь 1,2 процента, то в 1932 г. он поднялся до 69,7 процентов[8]. Возникли крупные коллективные социалистические хозяйства, оснащенные современной техникой.

Налицо были достижения и в области культурной революции. К 1931 г. в Удмуртии функционировало 22 техникума, в которых обучалось 4014 человек, в том числе 55,3 процента удмуртов[9]. В 1933 г. в педагогических техникумах Удмуртии для национальных школ было подготовлено 200 учителей, из них 180 удмуртов[10]. В течение первой пятилетки было обучено 185,5 тыс. неграмотных и малограмотных. В результате грамотность всего населения поднялась с 42 до 86 процентов, при этом грамотность удмуртов повысилась с 32 до 84 процентов[11].

В эти годы окрепли и получили дальнейшее развитие все звенья государственного аппарата области. Была осуществлена перестройка работы Советов. Улучшив свой социальный состав, сельские и городские Советы превратились в деятельные органы местной власти. Они стали осуществлять на базе развернувшегося социалистического соревнования организационно-хозяйственное укрепление колхозов, развитие местной промышленности и культурного строительства. Были достигнуты значительные успехи в коренизации органов власти и управления. С 1931 по 1934 г. количество удмуртов

в отделах облисполкома увеличилось с 28 до 43 процентов, а в районном аппарате с 33,6 до 52,7 процентов, в том числе руководителей с 46 до 63 процентов. В государственном аппарате число ответственных работников – удмуртов за это время возросло с 40 до 51,1 процента[12].

Таким образом, размах социалистического соревнования обеспечил необходимые условия для политического, экономического и социально-культурного развития удмуртского народа, ликвидации его фактического неравенства и дальнейшего совершенствования государственных преобразований Удмуртии.

#### Список литературы

1. Ленин В.И. Полн. Собр. Соч., т. 35. С. 198.
2. Рогачевская Л.С. социалистическое соревнование в СССР. Исторические очерки 1917-1970. – М., 1977. С. 111.
3. Ижевская правда, 1934, 1 января; ЦГАОР, ф. 7676, оп.1, д. 569, л. 41; ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 400, л. 29; д. 559, л. 49.
4. Войтович В.Ю. Конституционное строительство в Удмуртии: этапы развития. 15-летию Конституции Удмуртской Республики / Ижевск, 2009. С. 43.
5. Войтович В.Ю. Конституционно-правовые основы Удмуртской автономии в 30-е годы XX века. Учебное пособие для средних школ, гуманитарных колледжей и вузов / Ижевск, 2003. С. 79.
6. ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 844, л. 1.
7. Ижевская правда, 1935, 30 сентября.
8. Войтович В.Ю., Шишкин М.И. Государственное строительство на фундаменте прав и свобод человека. Наука Удмуртии. 2005. №2. С. 37.
9. Развитие национальной государственности удмуртского народа. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук / Академия управления МВД РФ. Москва, 2004. С. 23-24.
10. История индустриализации Нижегородского Горьковского края (1926-1941). – Горький, 1968. С. 120-123.
11. Войтович В.Ю. Историография проблемы становления национальной государственности в Удмуртии. Вестник Удмуртского университета. 2002. № 4. С. 57.
12. Войтович В.Ю. Конституция Удмуртии – природа, эволюция и современность. В сборнике: Конституционное строительство в Удмуртии: этапы развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Удмуртская республиканская общественная организация «Союз научных и инженерных общественных отделений» [и др.]; [под ред. В.Ю. Войтовича]. Ижевск, 2009. С.21.
13. Труд, 1935, 17 октября.
14. Ижевская правда, 1935, 18 октября.
15. Там же, 1 ноября.
16. Ижевская правда, 1935, 22 октября, 1 и 3 ноября; ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 844, л. 2; оп. 12, д. 198, л. 9.
17. Войтович В.Ю. Развитие национальной государственности удмуртского народа. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук / Академия управления МВД РФ. Москва, 2004. С. 21.
18. Войтович В.Ю. Синдром партийности: репрессии и их последствия для России (на примере Удмуртии). Удмуртская республиканская общественная организация «Союз научных и инженерных общественных объединений» (УРОО СНИОО). Ижевск, 2010. С. 29-30.
19. Войтович В.Ю., Иванова А.А. Организационно-правовое реформирование местного самоуправления в России. (на примере Удмуртии) / Ижевск, 2007. С. 31.

УДК 342(470.51): 331

## СТАХАНОВСКОЕ ДВИЖЕНИЕ – ПУТЬ В СВЕТЛОЕ БУДУЩЕЕ РОССИИ (1936-1937 ГГ.) (НА МАТЕРИАЛАХ УДМУРТИИ)

Войтович В.Ю.

*Ижевск, e-mail: gimu4282@inem.uni.udm.ru*

В статье показана роль стхановского движения в создании новой социалистической экономики, социалистической системы хозяйства как в стране в целом, так и Удмуртской республике. Отражена особенность преобразования экономики Удмуртской АССР, которая выражалась в иных политических и социально-экономических условиях, чем в центральных областях страны. Удмуртия совершила переход от патриархально-феодальных отношений к социализму, минуя капиталистический путь развития. Следовательно, в Удмуртии не было развитых капиталистических отношений и не было класса капиталистов, а имелись лишь в зачаточных формах некоторые элементы капиталистических отношений. В этом основная особенность перехода отсталого в прошлом региона к социализму. Исследовано, что упорный труд трудящихся Удмуртии позволил конституционно зафиксировать достижения в ликвидации экономической и культурной отсталости региона. Возрождение социалистической системы хозяйства. Равноправие граждан независимо от их национальности и расы, во всех областях хозяйственной, государственной. Культурной и общественно-политической жизни. Это конституционное право трудящиеся Удмуртии достигли упорным трудом, который был ярко выражен в стхановском движении 1936-1937 годах. Именно стхановское движение позволило значительно увеличить производительность труда, стать ускорителем темпов социалистической индустриализации и в целом социалистического строительства, как в России, так и Удмуртии.

**Ключевые слова:** социалистические преобразования, экономическая основа УАССР, стхановское движение, декабрьский Пленум ЦК ВКП (б), производительность труда, формы и методы стимулирования стхановского движения, творческая активность рабочих и всех трудящихся Удмуртии.

## THE STAKHANOV MOVEMENT IS THE PATH TO THE BRIGHT FUTURE OF RUSSIA (1936-1937 GG.) (ON MATERIALS OF UDMURT REPUBLIC)

Wojtowicz V.Y.

*Izhevsk, e-mail: gimu4282@inem.uni.udm.ru*

The article shows the role of the Stakhanovite movement in creating the new socialist economy, the socialist system of economy in the country as a whole, and the Udmurt Republic. Reflects the feature of the transformation of the economy of the Udmurt ASSR, which was expressed in certain political and socio-economic conditions than in the Central regions of the country. Udmurtiya has made the transition from Patriarchal-feudal relations to socialism, bypassing the capitalist path of development. Therefore, in the Udmurt Republic was not a developed capitalist relations was not of the capitalist class, and were available in only rudimentary forms of some elements of capitalist relations. This is the main feature of the transition backward in the past of the region to socialism. The hard work of the workers of the Udmurt Republic has allowed the constitutional to record achievements in the elimination of economic and cultural backwardness of the region. The revival of the socialist economic system. The equality of citizens regardless of their nationality or race, in all spheres of economic, state. Cultural and political life. It is the constitutional right of workers of the Udmurt Republic made up of hard work, which was pronounced in the Stakhanov movement 1936-1937. It Stakhanov movement helped to increase productivity, become the accelerator of the rate of socialist industrialization and the overall socialist construction in Russia and Udmurt Republic.

**Keywords:** socialist transformation, economic basis of the UASSR, the Stakhanov movement, the December Plenum of the Central Committee of the CPSU (b), productivity, forms and methods of stimulation of the Stakhanovite movement, creative activity of workers and all workers of the Udmurt Republic.

Социалистические преобразования, закрепленные Конституциями СССР 1936 г., РСФСР и Удмуртской АССР 1937 г. внесли существенные изменения в структуру народного хозяйства страны, в том числе Удмуртской республики. Решена важнейшая задача – создание новой социалистической экономики страны. При этом необходимо отметить, что особенностью преобразования экономики Удмуртской АССР как и во многих других национальных республиках, входящих на правах субъектов в состав РСФСР, являлись иные политические и социально-экономические условия, чем в центральных областях страны. Так, Удмуртия совершила переход от патриархаль-

но-феодальных отношений к социализму, минуя капиталистический этап развития. Здесь не было развитых капиталистических отношений, не было класса капиталистов, а имелись лишь в зачаточных формах элементы капиталистических отношений. В этом основная особенность Удмуртии, отсталого в прошлом региона[1].

Исторический этап двух десятилетий доказывает, что социалистическая индустриализация в Удмуртии являлась неотъемлемой частью индустриализации страны и проводилась в рамках единого хозяйственного плана. Исходя из общесоюзных задач создания материально - технической базы социализма, с учетом необходимости рациональ-

ного размещения производительных сил и скорейшей ликвидации экономической и культурной отсталости национальных республик и областей Союза ССР[2]. Конституция (основной закон) Удмуртской АССР принята Чрезвычайным II съездом Советов Удмуртской АССР 14 марта 1937 г. зафиксировала, что экономическую основу УАССР составляют социалистическая система хозяйства и социалистическая собственность на орудия и средства производства. В главе УШ «Основные права и обязанности граждан» были закреплены политические, социально-экономические и культурные права граждан Удмуртии. Равноправие граждан независимо от их национальности и расы, во всех областях хозяйственной, государственной, культурной и общественно-политической жизни. Это конституционное право трудящиеся Удмуртии достигли упорным трудом, который был ярко выражен в стахановском движении 1936-1937 годах.

Очередное политическое решение декабрьского Пленумом ЦК ВКП(б) (1935 г.), было направлено на новый политический и трудовой подъем рабочего класса страны, в том числе и Удмуртии. По окончании работы Пленума рабочие фабрично - заводской промышленности республики, производственные коллективы Ижстальзавода (бригады, участки, цехи, производства) приняли повышенные обязательства, главным из которых было досрочное выполнение второго пятилетнего плана[3]. В первых рядах были коммунисты, передовые рабочие, которые возглавляли патриотические починны трудящихся. После декабрьского Пленума, по инициативе ОК ВКП(б), проходили общеродские партийные активы в Ижевске, Сарапуле, Воткинске, Глазове, Можге и Камбарке. На них определялись конкретные меры по превращению стахановского движения в массовую форму социалистического соревнования. Особое значение имел Республиканский партийный актив. Он проходил в январе 1936 г. и показал высокую активность трудящихся. Это выражалось в том, что участники совещания вскрывали имевшиеся недостатки в руководстве движением новаторов, в работе промышленности и транспорта. В частности, подвергались острой критике партийные организации Ижевского и Воткинского заводов, которые не сумели организовать выполнение плана связанного с производительностью труда. В рабочее время допускались простои станков, перерасход дефицитных материалов и топлива. Эти недостатки стали предметом обсуждения Пленума Кировского крайкома ВКП(б), (февраль 1936 г.). Пленум принял постановление «О работе Ижевского, Во-

ткинского и Омутнинского заводов в связи со стахановским движением», в котором вскрыл организационные упущения партийных, профсоюзных и комсомольских организаций и поставил задачу - на основе решений декабрьского Пленума ЦК ВКП(б) (1935 г.) добиться скорейшего подъема роста стахановского движения; от отдельных рекордов - к стахановским цехам и предприятиям, от стахановских дней - к постоянной работе по - стахановски[4].

Бюро обкома ВКП (б) стало уделять больше внимания вопросам стахановского движения. В принятых решениях особо подчеркивалась задача создания условий для работы стахановскими методами, решительного перехода от отдельных рекордов стахановцев к массовой стахановской работе. В первом полугодии 1936 г. на фабрично - заводских предприятиях г. Ижевска решения декабрьского Пленума вновь тщательно прорабатывались на партийных собраниях, совещаниях стахановцев и инженерно - технических работников. В июле ОК ВКП(б) провел специальное совещание треугольников цехов по вопросу массового стахановского движения[5].

Кроме того, бюро областного комитета партии уделяло особое внимание отраслям промышленности, где движение новаторов было еще слабым. Так, в первом полугодии бюро Областного Комитета партии неоднократно обсуждало вопрос о стахановском движении в местной промышленности. Особое внимание было обращено на Можгинский экстрактовый завод «Удмурт» и Ижевский мотозавод, им было дано ряд конкретных предложений: ввести индивидуальный учет труда, прогрессивно - сдельную оплату и т.п. По требованию ОК ВКП(б) усилить руководство стахановским движением со стороны райкомов партии, они системно стали заслушивались отчеты секретарей парторганизаций о руководстве движением новаторов[6].

Инициаторами и организаторами стахановского движения на предприятиях республики являлись также партийные группы в цехах. Они боролись за то, чтобы каждый коммунист, работавший непосредственно на производстве, стал стахановцем. Вопрос об авангардной роли коммунистов систематически обсуждался в партийных организациях, заслушивались отчеты коммунистов об эффективной производительности труда. Так, на групповых партийных собраниях Ижстальзавода, проходивших с 16 по 25 января 1936 г., с отчетом о проделанной работе был заслушан каждый коммунист - стахановец[7]. Прделанная работа способствовала активному вовлечению коммунистов в стахановское движение (табл. 1).

Таблица 1

Вовлечение коммунистов в стахановское движение на Ижстальзаводе

Наименование предприятия	Количество стахановцев	В том числе:		
		Чл. ВКП (б)	ВЛКСМ	Сочувствующих
Ижстальзавод На 16.10.1935г.	1664	127	235	36
На 25.01.1936г.	6457	546	678	179

Если 16 ноября 1935 г. в стахановском движении участвовало 8,2 процента коммунистов (от общего их количества), то уже 25 января 1936 г. - 23 процента. Соответственно, в 5 раз увеличилось стахановцев, сочувствующим членам ВКП(б). Значительнополнили ряды стахановцев комсомольцы[8].

На мотозаводе в июле 1936 г. все коммунисты, занятые в производстве, являлись стахановцами и перевыполняли плановые нормы. На Можгинском экстрактовом заводе «Удмурт» активными организаторами стахановских методов труда являлись коммунисты К. Зембеков, Т. Морозов, И. Юрьев. Они своевременно обеспечивали подготовку рабочих мест, провели ряд рационализаторских усовершенствований, помогали осваивать стахановские методы работы. В результате за 8 месяцев 1936 г. две трети рабочих завода стали стахановцами и ударниками. Если в октябре 1935 г. на кожевенно-обувных предприятиях г. Сарапула насчитывалось 38 стахановцев, или 3,5 процента рабочих, то на 10 января 1936 г. стало 116 стахановцев, или 10,9 процента работающих[9].

Одновременно Удмуртский ОК ВКП(б) привлекал к руководству стахановским движением профсоюзные организации. Внимание профсоюзных организаций было направлено на обобщение и распространение передового опыта стахановцев, организацию учебы и улучшение культурно - бытового уровня их. Также бюро обкома партии 7 августа 1936 г. обязало профсоюзные комитеты промышленных предприятий не позднее 15 августа проверить и доложить выполнение намеченных мероприятий по организации подготовки и проведения годовщины стахановского движения. При этом в каждом предприятии, цехе, бригаде, артели организовать соревнование за переходящее Красное Знамя Областного Комитета ВКП(б) и ЦИК Удмуртской АССР и за право участия на республиканском слете стахановцев[10].

Важнейшей задачей, которую поставил декабрьский Пленум (1935г.), был пересмотр технических норм рекордов стахановцев. Необходимость их пересмотра была обусловлена приобретением новой техники и конкретными результатами работы стахановцев.

Производственные нормы разрабатывались при участии передовых рабочих - стахановцев. Весной 1936 г. они были увеличены в химической промышленности - на 24 процента, в машиностроении - от 28,5 до 55 процентов (по различным производствам)[11]. Введение новых производственных норм дало положительный результат. В 1936 г. производительность труда в крупной промышленности Удмуртии (в сравнении с 1935г.) возросла на 128,6 процента[12]. При этом значительное число рабочих перевыполняли установленные нормы. Это позволило в 1937 г. провести дополнительный пересмотр производственных норм: они были увеличены на 13-18 процентов. Но и эти повышенные производственные нормы были в кратчайший срок освоены рабочими фабрично - заводских предприятий[13].

Примечательно и то, что с повышением производственных норм, стахановское движение не остановилось в своем развитии, а росло вглубь и вширь. На новых повышенных производственных нормах «выросли» стахановцы - двухсотники, выполнявшие дневную производственную норму на 200 и более процентов. На 1 августа 1936 г. на Ижстальзаводе стахановцев - двухсотников насчитывалось 181, а на 1 сентября уже 600 человек. Движение двухсотников наметилось и в местной промышленности. Особенно оно развернулось на мотозаводе, где новые нормы на 200-300 процентов выполняли десятки новаторов. Маяками этого начинания были на Ижстальзаводе - И. Разумов, Ж. Белокрылов, К. Глухов, О. Богатырев, Д. Марков. В местной промышленности - М. Дудник, Г. Макаров, Р. Ситников, М. Зорин, С. Вешев, Т. Данилов[14].

Особый размах стахановское движение приобрело в металлургической промышленности. В ней эффективность работы сталевара оценивалась по количеству (съему) стали, получаемого с квадратного метра пода печи. Хорошим показателем работы считался съем 3-4 т. в смену. Только очень немногим удавалось дать в смену больше этой нормы. В октябре 1936 г. Макар Мазай - сталевар Мариупольского металлургического завода обратился к сталеварам страны с призывом развернуть соревнование за 12-тонный съем стали. Его призыв, опубли-

кованный в газете «Правда», был сразу же поддержан металлургами Ижстальзавода. Лучшие сталевары Удмуртии А. Масленников, Е. Медведев, А. Ульянов, М. Санников и другие включились в соревнование. Победителем на Ижстальзаводе вышел А. Масленников, достигший среднего съема в 9,2 тонны в смену. В декабре 1936 г. его избрали на УШ Всесоюзный съезд Советов, на котором была принята Советская Конституция. В 1937 г. соревнование металлургов Ижстальзавода приняло значительные размеры. Средний съем стали с квадратного метра пода печи составил 11,35 тонны, затем 11,46 тонны высококачественной продукции в смену. Рекордного результата добились сталевары стахановцы Е. Медведев и комсомолец М. Санников. Своим трудовым подъемом, творческим вдохновением они захватили весь коллектив сталелитейного цеха[15].

Не менее важные задачи декабрьский Пленум 1936 г. поставил в области повышения уровня образования рабочих. В связи с этим, 1936 г. был объявлен годом массового производственно - технического обучения. В соответствии с новыми задачами было пересмотрено содержание программ техминимума. Повсеместно принимались решения об обязательном освоении программы техминимума всеми рабочими. В 1936 г. на фабрично-заводских предприятиях Удмуртии была создана сеть школ и курсов по обучению рабочих техминимуму. Организовывались стахановские школы, в которых новаторы делились производственным опытом. Для преподавания в них привлекались опытные рабочие - стахановцы. Они учили молодых рабочих правильно распределять рабочее время, овладеть техникой работы, секретами технологии[16]. Стахановские методы работы широко пропагандировались в республиканской, местной печати, фабрично-заводских многотиражках, изучались на производственных совещаниях. Активная работа партийных и профсоюзных организаций республики в области обучения рабочих дала существенные результаты в решении главной проблемы - превращение стахановского движения в массовое, перехода от индивидуальных рекордов к коллективной стахановской работе.

Как уже отмечалось выше, выполнение директив декабрьского Пленума ЦК ВКП (б) способствовало массовому распространению стахановского движения. В 1936-1937 годах возникли новые формы стахановского движения, значительно увеличилась численность новаторов. Удмуртская партийная организация, государственные органы управления одновремен-

но применяли различные формы и методы стимулирования стахановского движения. Обобщали и распространяли опыт новаторов, придавая этому движению массовость. Важным средством стимулирования стахановского движения являлось проведение стахановских суток, пятнадцатидневков, декад. В газете «Ижевская правда» отмечалось, что их цель вскрывать резервы, использование которых создает благоприятные условия для эффективного выполнения плановых заданий промышленности. Первые стахановские сутки провели ленинградцы 16 декабря 1935 г., на предприятиях Москвы, они прошли 11 января 1936 г., а на предприятиях Удмуртии 2 января, затем 11 января 1936 г. С целью успешного проведения стахановских суток, ОК ВКП(б) системно осуществлял подготовительную работу. Так, при участии работников обкома, городских и районных комитетов партии, на фабрично-заводских предприятиях республики проводились конференции, производственные совещания, партийные собрания. Партком Ижстальзавода с первых дней января взял курс на переход от рекордов отдельных стахановцев, к высоким показателям всего коллектива завода. Организационная работа партийных, профсоюзных организаций способствовала выявлению имеющихся резервов, подготовке коллективов предприятий к новым трудовым свершениям. В ходе стахановских суток коллективы основных цехов Ижстальзавода 2 января 1936 г. выполнили дневное задание на 138-143 процентов, а 11 января уже на 168-171 процентов. Особенно добился в выполнении производственных показателей коллектив инструментального цеха, а в листопрокатной мастерской отличились бригады М. Полякова, Т. Суворова. Эти бригады 11 января сумели перевыполнить дневную норму в 2-2,5 раза. Если в ноябре 1935 г. рабочих, не выполняющих нормы, было - 27,5 процента, то 2 января 1936 г. их сократилось до 21,2 процентов, а уже 11 января до 12,6 процентов. Значительно увеличился рост стахановцев выполняющих норму на 200-300 процентов: в ноябре их насчитывалось - 4,8 процентов, 2 января - 13 процентов, 11 января - 20. Необходимо также отметить, что 11 января одновременно стахановские сутки проводились и на предприятиях местной промышленности<sup>1</sup>, в которых значительно повысилась производительность труда, увеличилось количество стахановцев. Например, если завод ковкого чугуна 10 января 1936 г. производственную программу выполнил на

<sup>1</sup> По инициативе стахановцев г. Москвы 11 января 1936 года был проведен Всесоюзный день стахановской работы.

138,8 процента, то 11 января уже на 277 процентов; рабочие фабрики охотничьих ружей, за этот же период времени, сумели поднять производительность со 174 до 200 процентов, не отставали от передовиков и другие предприятия [17]. В 1936-1937 годах широкое распространение получили массовые формы стахановского движения. Рабочие тяжелой промышленности впервые стали организовывать стахановские пятидневки. С этим почином впервые выступили магнитогорские металлурги, их инициатива была подхвачена трудящимися всей страны. Стахановские пятидневки, а затем и декады явились новой организационной формой массового вовлечения рабочих в это движение и перехода многих предприятий на стахановские пятидневки. Не отставали от трудящихся страны и коллективы промышленных предприятий Удмуртии. Они активно подхватили эту инициативу и стали переходить от стахановских суток к стахановским пятидневкам. 12 января 1936 г. партийный комитет Ижстальзавода принял решение провести с 13 по 17 января первую стахановскую пятидневку, как отмечено выше, инициаторами которой выступили родственные предприятия Урала. Во время пятидневки основные цеха перевыполнили производственный план почти в 1,5 раза. Установили новые рекорды на плавке стали, выпуску проката (табл. 2).

Для закрепления достигнутых результатов партком Ижстальзавода с 19 по 31 января объявил стахановскую декаду. В ходе декады ведущие цеха завода ежедневно перевыполняли нормы выработки от 5 до 58 процентов [18].

Другой важной формой организации коллективной стахановской работы стали сквозные стахановские бригады. Первая сквозная бригада была создана на Калининской прядильной фабрике имени Калинина М.В. Значение сквозных бригад заключалось в следующем: они охватывали весь производственный цикл и этим ликвидировали неравномерность стахановского движения. Сквозные бригады уничтожали обезличку, подтягивали отстающих рабочих до передовых, а главное, сократился брак в производстве. Каждый участок бригады знал своего поставщика, которому можно было предъявить претензии, тем самым улучшался учет получаемых деталей, повышалась ответственность рабочих за свою

продукцию. Таким образом, сквозные бригады явились дальнейшим развитием стахановского движения, его коллективных форм.

В Удмуртии, как и по всей стране, создавались сквозные бригады. Широкое распространения они получили в конце 1936 г., что способствовало значительному росту численности новаторов. В числе первых, сквозные бригады в Удмуртии создавались в кожевенно-обувной промышленности г. Сарапула. Они объединяли переходы от одной операции к другой. Это позволило улучшить работу цехов. Например, в юфтевом цехе кожевенного завода сквозная бригада из 42 человек, выполнила нормы в среднем на 133 процента. Высоких показателей добились и другие бригады. В результате коллектив цеха месячную программу октября 1936 г. выполнил на 107 процентов, а ноября – на 121 процент. Проведение стахановских суток, пятидневок, декад, создание сквозных бригад доказано возможность перехода к коллективной стахановской работе. Появились бригады, смены, цеха и производства, все члены которых работали стахановскими методами. Пример тому кожевенно – обувная промышленность г. Сарапула, где все сквозные бригады работали стахановскими методами, а юфтевый цех кожевенного завода стал коллективом стахановского труда [19].

Учитывая результативность стахановских методов труда, Удмуртская областная партийная организация, государственные органы управления повсеместно развернула пропаганду стахановского движения, используя печать и другие средства информации. Газеты республики почти ежедневно публиковали материалы, посвященные новаторам. Таким образом, средства массовой информации обеспечивали гласность стахановского движения и этим способствовали его распространению по всем отраслям народного хозяйства. ОК ВКП(б), на примере партийных организаций страны, использовал не только информационные материалы, но и материальные стимулы в борьбе за массовость стахановского движения. Он настойчиво рекомендовал устранять обезличивание результатов труда, шире применять сделно – прогрессивную денежную оплату рабочим на основе индивидуального учета результатов их труда. Это дало возможность значительно повысить заработную плату,

Таблица 2

	13.01-1936г.	14.01-1936г.	15.01-1936г.	16.01-1936г.	17.01-1936г.
Сталелитейный цех	126%	132,6%	115,5%	123,5%	123,4%
Прокатный цех	160%	146,8%	153,6%	146,7%	153,4%

**Таблица 3**

Среднемесячная зарплата рабочих в крупной промышленности Удмуртии

Показатели	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г.
Среднемесячная зарплата рабочего (в руб.)	114	128	147	177	218

социальный статус рабочих. Повышение заработной платы мы наблюдаем из следующих данных (табл.3)[20].

Из приведенных данных видно, что заработная плата в 1936 г. (в сравнении с 1932 г.) увеличилась почти в два раза. У стахановцев и ударников средняя заработная плата в отдельные месяцы (в зависимости от выполняемой работы) достигала 400-800 рублей. Строго нормированный рабочий день давал возможность рабочим не только повышать свой идейно-политический, технический и общеобразовательный уровень, но и расти духовно, удовлетворять свои социальные интересы. Все это широко освещалось в печати[21].

Стахановцы были окружены исключительной заботой и вниманием. От предприятий им в первую очередь выделялись квартиры с меблировкой, в залах клубов отводились лучшие места и создавались специальные комнаты стахановцев. Преимуществом пользовались они в столовых и магазинах. Вне очереди получали путевки в дома отдыха и санатории. Забота о стахановцах системно освещалась в печати, в которой особо подчеркивалось, что в условиях социализма положение человека в обществе, представление ему всевозможных благ зависят от результатов его труда. Это имело большое воспитательное значение.

Разносторонние формы деятельности партийных, профсоюзных, комсомольских организаций Удмуртии способствовали бурному росту стахановского движения. Только с февраля по май 1936 г. количество стахановцев на Ижстальзаводе увеличилось на 1761 человек. К концу года стахановцы составляли – 25,3 процента, ударники - 22,7 процентов, двухсотники - 2,3 процента от всех рабочих. Эти показатели отмечались и на предприятиях местной промышленности г. Ижевска, в которых количество новаторов увеличилось с 1 января по 1 июля 1936 г. с 502 до 900 человек, а на Можгинском заводе «Удмурт» и кожевенно-обувной промышленности г. Сарапула увеличение новаторов произошло почти в три раза. Значительно увеличилось количество стахановцев и в других отраслях промышленности[22].

Труд новаторов способствовал росту производственных показателей, а именно, выпуску валовой продукции, производительности труда, выполнению плановых заданий. Ижстальзавод в конце августа 1936 г.

выполнил восьми месячную программу, увеличив выпуск продукции против 1935 г. на 58 процентов. В письме Удмуртского ОК ВПК (б) Центральному комитету партии отмечалось, что эти успехи – «результат стахановского движения». Значительного успеха добились коллективы рабочих фабрично-заводской промышленности республики. Так, выпуск валовой продукции (без районной) достиг в 1937 г. по отношению к 1932 г. – на 224,9 процента. Среднегодовая выработка продукции на одного рабочего поднялась на 146,2 процента[23]. Согласно статистических данных успешнее других промышленных предприятий работали коллективы Можгинского завода «Удмурт», кожевенно-обувных предприятий г. Сарапула. В целом второй пятилетний план был выполнен предприятиями Удмуртии, как и фабрично заводской промышленностью страны, за 4 года и 3 месяца[19]. В этом существенную роль сыграло стахановское движение, что подтверждено ХУП съездом партии. В резолюции съезда об итогах выполнения второго пятилетнего плана указывалось, что успехи, достигнутые в области освоение новой техники, получили яркое выражение в стахановском движении[60]. Таким образом, развитие социалистического соревнования в годы первых двух пятилеток показывает, что оно явилось важным фактором повышения производительности труда, ускорителем темпов индустриализации страны, в том числе Удмуртии, и в целом социалистического строительства. Соревнование стало могучим средством развития творческой активности рабочего класса и всех трудящихся, повышения их политического правосознания.

**Список литературы**

1. Войтович В.Ю. Конституционное строительство в Удмуртии: этапы развития/ В.Ю. Войтович. – Ижевск: КнигоГрад, 2009. С.
2. Войтович В.Ю. Развитие национальной государственности удмуртского народа. Диссертация на соискание ученой степени доктора юридических наук /Академия управления МВД РФ. – Москва, 2004. С.
3. Войтович В.Ю. Историография проблемы становления национальной государственности в Удмуртии. Вестник Удмуртского университета. 2002. №4. С.
4. ПГАОР СССР, ф. 7676, оп. 1, д. 569, л. 36.
5. ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 165, л.2.
6. Войтович В.Ю. В семье советских республик. Пропагандист и агитатор. 1986. № 23. С. 17.
7. ПАУО, ф. 16, оп. 12, д. 29, л.1; д. 95, л. 1,10; д. 146, л. 1-2; д. 198, л. 18; д. 260, л. 57; д. 258, л. 11.

8. Очерки истории Удмуртской АССР. Т. 2 – Ижевск, 1962. С. 170.
9. Войтович В.Ю., Шишкин М.И. Государственное строительство на фундаменте прав и свобод человека. Наука Удмуртии. 2005. №2. С. 31.
10. ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 844, л. 1.
11. Там же, л. 13.
12. ПАУО, ф. 16, оп. 10, д. 69, л. 10; д. 276, л. 8.
13. ЦГАОР, ф. 7676, оп. 1, д. 569, л. 41.
14. ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 400, л. 29.
15. Там же. Д. 559, л. 49.
16. Организационно-правовые основы становления и реформирования правоохранительных органов в Удмуртии. Учебное пособие для школ, лицеев и вузов / Ижевск, 2003. С. 17. ПАУО, ф. 16, оп. 11, д. 844, л. 5.
18. ПАУО, ф. 16, оп. 12, д. 29, л. 1; д. 95, л. 1, 12.
19. Сарап. фил. КГА УАССР, ф.Р-100, оп. 1, д. 127, л. 274-275.
20. Удмуртская АССР. Краткий статистический справочник. – Ижевск, 1937. С. 25.
21. Красное Прикамье, 1938, 20 марта.
22. Сарап. фил. КГА УАССР, ф.Р-100, оп. 1, д. 129, л. 259.
23. Войтович В.Ю. Конституция Удмуртии – природа, эволюция и современность. В сборнике: Конституционное строительство в Удмуртии: этапы развития. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Удмуртская республиканская общественная организация «Союз научных и инженерных общественных отделений» [и др.] [под ред. В.Ю. Войтовича]. Ижевск, 2009. С. 13-18.

УДК 336.73/.74

## АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ МИКРОФИНАНСИРОВАНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

<sup>1</sup>Гельманова З.С., <sup>1</sup>Жаксыбаева Г.Ш., <sup>2</sup>Митрофанова Е.А.

<sup>1</sup>*Карагандинский государственный индустриальный университет, Темиртау,  
e-mail: zoyakgiu@mail.ru*

<sup>2</sup>*Российский университет управления, Москва*

Выявлены ряд проблем характерные для данного сектора, которые могут быть разделены на два больших блока. В связи с этим предложены и рассмотрены альтернативные пути развития микрофинансового сектора: совершенствование законодательства в сфере микрофинансирования; расширение доступа микрофинансовых организаций к другим источникам и своей деятельности; развитие других микрофинансовых услуг; расширения доступа женщин к микрофинансовым услугам; получение международных рейтингов, как основы для внутренних улучшений и получения доступа к дополнительным источникам финансирования.

**Ключевые слова:** микрофинансирование; пути развития; микрокредитные организации; микрофинансовые услуги

## ALTERNATIVE WAYS OF DEVELOPMENT OF MICROFINANCE IN KAZAKHSTAN

<sup>1</sup>Gelmanova Z.S., <sup>1</sup>Zhaksybaeva G.S., <sup>2</sup>Mitrofanova E.A.

<sup>1</sup>*Karaganda State Industrial University, Temirtau, e-mail: zoyakgiu@mail.ru*

<sup>2</sup>*Russian University of Management, Moscow*

We identified several problems typical of the sector, which can be divided into two large blocks. In this regard, proposed and considered alternative ways of development of the microfinance sector: improvement of legislation in the field of microfinance; expanding access of microfinance institutions to other sources of m of its activities; development of other microfinance services; increase women's access to microfinance services; obtaining international ratings as a basis for internal improvements and access to additional sources of financing

**Keywords:** microfinance; development ways; microcredit organizations; microfin services

В Казахстане микрокредитование считается эффективным механизмом для поддержки предпринимательства, и оно становится неотъемлемым компонентом экономической и социальной стратегии страны, развивая экономические возможности частного предпринимательства, обеспечивая новые возможности трудоустройства для людей с низким и средним уровнем доходов и стимулируя создание новых малых и средних предприятий. В связи с этим необходимо разрабатывать различные государственные программы кредитования, нацеленные на обеспечение более широкого охвата населения, и позволяющие улучшить микрофинансовый сектор.

Дальнейшее развитие микрофинансового сектора в Казахстане необходимо по нескольким причинам: традиционные кредитные ресурсы недоступны для малых и микропредприятий; требования к залоговому обеспечению слишком высокие; информация о микрокредитной политике не является легко доступной; у микрофинансовых организаций нет опыта управления; у заемщиков есть сложности в управлении кредитными ресурсами; слабые микрокредитные схемы и методики.

Проведенный анализ уровня развития микрофинансирования позволил выявить ряд проблем, характерных для данного сектора, которые могут быть разделены на два больших блока. Первый блок касается всего спектра заинтересованных сторон в микрофинансовом секторе, в то время как второй блок касается непосредственно текущей деятельности микрофинансовых организаций.

К проблемам первого блока можно отнести: правовые барьеры; низкая плотность населения; высокие транспортные расходы и расходы на безопасность; слабое сотрудничество между микрофинансовыми организациями, государственными органами и национальными институтами и фондами развития; низкий уровень взаимодействия между отечественными банками, небанковскими финансовыми учреждениями и микрофинансовыми организациями создает сложности в мобилизации капитала для микрофинансирования; недостаток современных систем менеджмента и мониторинга, процедур внутреннего контроля, инструментов оценки воздействия и соответствующего программного обеспечения менеджмента; отсутствие соглашений с почтовыми службами и банками, имеющими

подразделения в регионах; недостаток учреждений, оказывающих услуги микрофинансовых организаций.

К проблемам второго блока можно отнести следующие: дефицит при покрытии операционных расходов; высокая стоимость финансирования; сокращение грантовой поддержки; недостаток квалифицированного персонала; отсутствие методологий и программ обучения для персонала микрофинансовых организаций; слабые знания в области методологий и учета, а также низкий уровень компьютерных навыков; неравные условия конкуренции с банками второго уровня [7].

В связи с этим альтернативными направлениями развития микрофинансового сектора станут: совершенствование законодательства в сфере микрофинансирования; расширение доступа микрофинансовых организаций к другим источникам финансирования своей деятельности; развитие других микрофинансовых услуг (микросбережений, микрострахования, микролизинга и денежных переводов); расширение доступа женщин к микрофинансовым услугам; получение международных рейтингов, как основы для внутренних улучшений (менеджмента и технологий микрокредитования) и получения доступа к дополнительным источникам финансирования.

Основным фактором, сдерживающим развитие системы, до настоящего времени было отсутствие концептуального подхода к развитию системы микрокредитования, комплексной поддержки сектора государством для потенциальных инвесторов. Для увеличения числа микрокредитных организаций законодательством страны предусмотрены упрощенные процедуры их создания и регистрации, отменено лицензирование и надзор со стороны Национального банка РК и Агентства РК по финансовому надзору. Однако создание хороших стартовых условий для роста микрокредитных организаций не повлияло на качественное развитие этого института.

Из общего числа зарегистрированных микрокредитных организаций до 70% бездействует [3]. Основными причинами этого являются: недостаточность собственных средств; отсутствие стабильного доступа к источникам кредитования; высокие операционные расходы при обслуживании микрокредитов; недостаток квалифицированных кадров, отсутствие доступных методологий и обучающих программ. А также слабое взаимодействие микрокредитных организаций с банками второго уровня и небанковскими организациями для привлечения финансовых ресурсов, так как они рассма-

тривают микрокредитные организации как стандартного заемщика и требуют твердые залоги, в то время, как основным активом большинства микрокредитных организаций является их кредитный портфель. В числе причин - неотработанная схема взаимодействия микрокредитных организаций с государственными органами управления и институтами развития.

В определенной мере на развитие микрокредитных организаций влияет нерегулируемость, что приводит к тому, что они, во-первых, не могут финансировать свою деятельность за счет привлечения депозитов населения. Во-вторых, являются причиной того, что многие международные инвестиционные компании настороженно относятся к нерегулируемым субъектам финансового рынка. Основная проблема, с которой сталкиваются иностранные инвесторы микрокредитных организаций, - это финансовая непрозрачность этих организаций.

Законодательные основы по микрофинансированию в стране нуждаются в дальнейшей доработке, необходимо внести следующие изменения:

Смягчение ограничений для функционирования небанковских организаций, а именно исключение требования лицензирования и надзора за деятельностью кредитных товариществ, ломбардов и небанковских финансовых учреждений.

Распределение чистой прибыли кредитных товариществ на основе дополнительных вложений, что облегчит соблюдение правил и привлечет интерес к дополнительным вложениям.

Улучшение схем налогообложения микрофинансовых организаций.

Разработка правил, разрешающих микрофинансовым организациям вести сберегательные счета, осуществлять страхование и переводы денежных средств.

Введение обязательной статистической отчетности для микрофинансовых организаций для регулярного мониторинга за состоянием развития сектора.

Внесение данных изменений позволит расширить сферу деятельности микрофинансовых организаций и охват микрофинансированием, особенно, в сельской местности, будет способствовать вовлечению предприятий малого бизнеса в данный сектор, а также легализации неформальной кредитной деятельности и стимулировать развитие конкуренции на рынке.

Микрофинансовые организации должны быть задействованы в привлечении капитала на сберегательные счета. С теоретической точки зрения, привлечение сбережений представляет собой адекватный и

гарантированный источник финансирования деятельности микрофинансовых организаций, однако, он подразумевает некоторый контроль со стороны органов надзора. Принимая во внимание невыполнимое требование, согласно которому микрофинансовым институтам необходимо трансформироваться в банк (единственный институт, который имеет полномочия привлекать сбережения) и необходимость увеличения финансирования для расширения границ деятельности, лишь предусмотрительная политика, которая позволит микрофинансовым организациям увеличить капитал путем привлечения общественных сбережений, сможет достигнуть положительных результатов. Институты, задействованные в привлечении сбережений, всегда должны находиться под контролем в зависимости от их положения и требований. Особые изменения смогут подогнать требования подотчетности к масштабу депозитных институтов - банков.

В любом случае, необходимо учитывать, что большинство неправительственных организаций, оказывающих услуги микрофинансовых организаций, не обладают хорошим менеджментом и институциональными возможностями для управления сберегательными счетами. Эффективной побочной стратегией может стать внедрение сберегательных услуг, направленных на интересы малообеспеченного населения, в коммерческих банках.

Необходимо осторожно относиться к предложению по упрощению структуры микрофинансового сектора путем исключения лицензирования небанковских финансовых институтов, так как они могут негативно повлиять на развитие микрофинансового сектора. Если на небанковские финансовые институты не будет распространяться действие закона «О банках и банковской деятельности», некоторые микрофинансовые организации могут потерять льготы по налогу на добавленную стоимость и другие налоговые привилегии, и им придется ограничить размеры кредитов, аналогично размерам установленным для микрокредитных организаций. Введение этих изменений без соответствующей реформы законодательства о микрокредитных организациях, может повлечь негативные последствия для микрофинансового сектора. Большинство микрофинансовых организаций, лицензированных на данный момент в качестве небанковских финансовых учреждений, не имеют возможности трансформироваться в банки, и им придется трансформироваться в микрокредитные организации.

Анализ показал, что в стране управление микрокредитной политикой слабо раз-

вито на правительственном уровне, что в прошлом зачастую было причиной принятия правительственных программ неудовлетворительного качества, процветания коррупции и непрозрачности многих микрокредитных организаций.

Несмотря на то, что понятие «микрокредит» уже включено во многие правительственные стратегические документы, Правительство еще четко не определило роль микрофинансирования в социально-экономическом развитии страны. Стратегия развития «Казахстан-2030» определила микрокредит как инструмент для снижения уровня бедности. Концепция развития финансового сектора в РК четко определяет микрокредит как практический инструмент для поддержания малого и среднего бизнеса и микропредприятий, путем включения микрофинансирования в финансовую инфраструктуру страны.

Существует ряд широко известных источников финансирования микрофинансовых организаций. Вложение собственных средств и получение кредитов по льготным или рыночным ставкам представляют собой основные источники финансирования. Многие микрофинансовые организации являются некоммерческими организациями, которые задействованы в реализации микрокредитных программ при финансовой поддержке, оказываемой на начальных этапах международными донорскими организациями. В некоторых случаях, финансирование предоставляется за счет средств государственного бюджета на условиях возвратности по низкой процентной ставке для кредитования малого и среднего бизнеса, однако государственные гранты, как правило, покрываются за счет дополнительных административных расходов, налагаемых на заемщиков, и имеют ограничения по их использованию. Следует отметить, что микрофинансовые организации могут привлекать средства за счет сбора сбережений, а также от коммерческих банков или инвесторов.

Еще одной альтернативой развития микрофинансового сектора на сегодня является создание апекс-организаций, как дополнительного источника финансирования микрофинансовых организаций. В качестве апекс-организаций выступают крупные оптово-кредитные организации, предоставляющие финансовые средства в виде грантов, кредитов и гарантий, а также оказывающие услуги микрофинансовым организациям на территории своего региона. Финансирование может осуществляться как при наличии, так и при отсутствии технического содействия. Апекс-организации привлека-

ют средства доноров и инвесторов для финансирования и технического содействия микрофинансовым организациям. Апексы, выступая в качестве надежных местных институтов, являются привлекательными, так как они предоставляют иностранным инвесторам (донорам, частным инвестиционным фондам, а иногда и правительственным учреждениям) уверенность при поддержке микрофинансовой деятельности. Однако, несмотря на такие предпосылки, в мировой практике не много случаев успешных апекс-организаций. Данный факт обусловлен затруднениями, с которыми сталкиваются данные организации. CGAP предлагает ряд практических действий для создания успешной и эффективной апекс-системы [6].

Создание успешной апекс-системы представляет собой сложный процесс. К проблеме, с которыми часто сталкиваются апекс-организации, относят:

Учредители апекс-организаций сталкиваются с тем, что лишь некоторые микрофинансовые организации могут получить финансирование, в связи с жесткими критериями отбора. Даже в Бангладеше, где микрофинансовый сектор добился высокого уровня развития, апекс Palli Karma Sahayak Foundation обнаружил, что только 10% микрофинансовых организаций, подавших заявку на финансирование, соответствовали требованиям. Апекс-фонды, расположенные в Кении, Доминиканской Республике (ФондоМикро), Колумбии и Пакистане имели в своем распоряжении больше денежных средств, чем спрос от квалифицированных микрофинансовых организаций [6].

Апекс-фонды, которые очень серьезно подходят к отбору организаций, основываясь на критериях, не могут быстро распределять финансовые средства.

Политическое давление часто оказывает влияние на финансовые решения, принимаемые микрофинансовыми организациями.

В редких случаях апекс-фонды выступают в качестве посредников между микрофинансовыми организациями, коммерческими банками и фондами.

Мировой опыт в области микрофинансирования свидетельствует о том, что предоставление микрокредитов должно сопровождаться техническим содействием, однако апекс-фонды, как правило, не достаточно хорошо оборудованы для предоставления технической помощи.

Экономика Казахстана в некоторых аспектах отличается от экономик других стран переходного периода, благодаря развитию банковскому рынку и рынку страхования, благоприятному законодательству в области микрофинансирования и успеш-

но функционирующим микрофинансовым организациям. Кроме того, правительство готово к предоставлению финансовой поддержки сфере микрофинансирования. Однако отсутствие стратегии по развитию сектора микрофинансирования может замедлить темпы дальнейшего развития. Правительство РК планирует создание апекс-фондов в стране, что могло бы положительно сказаться на развитии сектора, при условии соблюдения вышеуказанных условий. Апекс-фонд мог бы функционировать как крупный кредитный институт для микрофинансовых организаций, сначала на территории Казахстана, а впоследствии и в других странах Центральной Азии.

Факторы успешного внедрения апекс-институтов включают [6]:

Миссия - долгосрочные задачи по развитию устойчивых поставщиков микрофинансовых услуг.

Управление - политическая независимость и принятие самостоятельных решений, а также высокое качество менеджмента: навыки менеджмента в сфере микрофинансирования и финансов, целостность, опыт и знания в области микрофинансирования.

Исполнение - четкие критерии отбора при финансировании микрофинансовых институтов; соответствие размера займов наличному обороту и потребностям микрофинансовых организаций; мониторинг микрофинансовых организаций проводится с использованием набора четко обозначенных CGAP и обязательных производственных показателей.

В качестве альтернативных путей развития микрофинансирования можно рассмотреть введение новых апробированных и высокоэффективных видов финансовых услуг. Международная практика показывает, что население с низким уровнем доходов нуждается в дополнительных видах финансовых услуг, помимо микрокредитов. Такие микрофинансовые услуги, как микросбережения, микрострахование и микролизинг, не нашли широкого распространения, так как они могут предоставляться лишь специализированными юридическими лицами, например лизинговыми и страховыми компаниями. Существует ряд жестких требований по лицензированию такой деятельности, включая требования, предъявляемые к размеру капитала, резервного фонда, соблюдение пруденциальных норм, размещение активов и другие.

Несмотря на наличие жестких финансовых ограничений, предоставление сберегательных услуг является первой альтернативой. Одной из основных задач микрофинансовых организаций при раз-

работке эффективной программы привлечения сбережений является адаптация корпоративной культуры микрофинансовой организации для оказания депозитных услуг. Существенное значение имеет наличие органов надзора за институтами, привлекающими сбережения, включая микрофинансовые организации. Хорошо развитые депозитные услуги могут способствовать успешной интеграции финансовых услуг, снижению зависимости микрофинансовых организаций от внешних источников финансирования и созданию стабильного потока денежных средств для покрытия операционных расходов. Благодаря предоставлению сберегательных услуг микрофинансовые организации получают одно важное преимущество: стабильный и относительно дешевый источник средств для расширения кредитных операций. Кроме того, микрофинансовые организации смогут снизить свои риски и стать менее зависимыми от внешних факторов.

Однако микрофинансовые организации должны принимать во внимание и другие условия, - большая часть которых находится за рамками контроля микрофинансовых организаций - жизненно важные для успешного оказания услуг при работе со сбережениями: здоровая макроэкономическая среда и здоровый финансовый сектор; эффективная структура управления; должное управление рисками; юридические нормы и система надзора, обеспечивающая безопасность сбережений; эффективная продукция и механизмы, обеспечивающие возмещение затрат на сбор сбережений.

Согласно действующему законодательству страны, только коммерческие банки уполномочены привлекать сбережения. Для того чтобы стать банком, микрофинансовые организации должны выполнить ряд жестких требований, предъявляемых к уставному капиталу и гарантийному фонду. Казахстанские микрофинансовые организации часто рассматривают возможность сбора сбережений для мобилизации финансовых средств в кредитный портфель и использования их как компонента для дальнейшего развития. Международная практика показывает, что управление сбережениями, по сравнению с государственными грантами и субсидиями, делают микрофинансовые организации более ответственными и подотчетными. На данном этапе, когда усилия Агентства РК по финансовому надзору направлены на ужесточение контроля за деятельностью коммерческих банков, микрофинансовые организации страны не могут надеяться на начало деятельности по привлечению сбережений ввиду того, что в

ближайшем будущем не планируется внесение изменений по ограничениям в области сбережений.

Согласно Международной финансовой корпорации (IFC) микролизинг представляет собой финансовую услугу, весьма привлекательную для предприятий малого и среднего бизнеса, а также легкий способ расширения перечня своих услуг для казахстанских микрофинансовых организаций. Предприниматели, посредством услуг лизинга, могут получить оборудование за счет текущего потока денежных средств, а не на основе их кредитных записей либо залогового имущества. К преимуществам микролизинга можно отнести [1,2]:

**Спрос и предложение.** В большинстве развивающихся стран лизинг выступает как единственная форма среднесрочного и долгосрочного финансирования в основные средства. Лизинг представляет микрофинансовым организациям возможность выхода на новых заемщиков и расширения перечня своих услуг.

**Эффективное использование капитала.** Лизинг обеспечивает рациональное и эффективное использование имеющегося капитала. В некоторых случаях лизинг представляет возможность установления низких цен и ставок за счет большого объема покупки.

**Залоговое обеспечение.** Лизинговая компания сохраняет за собой право собственности на средства, переданные в лизинг, которые выступают залогом. Лизинговая компания, являясь правомерным владельцем, имеет более прочные позиции в случае невыполнения обязательств.

**Низкие операционные затраты.** Лизинговые операции могут быть простыми и быстрыми. Знание правил потока денежных средств при проведении лизинговых операций способствуют облегчению процесса планирования и снижению уровня рисков.

**Финансирование по фиксированным ставкам.** Обычно лизинг подразумевает средне- и долгосрочное финансирование по фиксированным ставкам.

К недостаткам микролизинга для микрофинансовых организаций относят:

**Право собственности на средства.** Лизингодатель несет ответственность за расходы по текущему содержанию имущества при износе. В большинстве случаев период лизинга короче периода пользования оборудованием. Микрофинансовые организации должны учитывать срок службы имущества и его потенциалы при повторной продаже.

**Фиксированные ставки.** Большая часть ставок носит фиксированный характер и не зависит от особенностей клиента, лизинго-

вой компании или оборудования. В связи с чем расходы на недорогое лизинговое имущество будут завышены.

**Стоимость активов и ликвидность.** Для того, чтобы быть выгодной, полученная прибыль должна превышать стоимость активов лизингополучателя. Микрофинансовые организации стремятся к тому, чтобы стоимость их активов была выше, чем ставки, преобладающие на рынке. Принимая во внимание особенности лизинга и значительные авансовые расходы, существует риск негативного влияния на ликвидность и прибыльность микрофинансовых организаций.

**Анализ амортизации.** Лизинговая компания снижает стоимость активов, переданных в лизинг, с течением периода лизинга. Определение цены будущих активов включает в себя изучение как потенциальной прибыли, так и возможных убытков, что играет существенную роль при расчете прибыльности лизинговых операций.

И хотя настоящее законодательство РК позволяет микрокредитным организациям осуществлять лизинговую деятельность, она не получила должного распространения среди них. Казахстанские микрофинансовые организации провели предварительные исследования в сфере лизинга, в ходе которых было выявлено, что микропредприятия проявляют заинтересованность в приобретении мини и поддержанного оборудования. Как правило, лизинговые компании предлагают новое дорогостоящее оборудование, которое не могут себе позволить целевые группы микрофинансовых организаций. В связи с этим, у микрофинансовых организаций есть возможность для реализации пилотных лизинговых проектов, направленных на оценку жизнеспособности микролизинга.

Страховые услуги регулируются в соответствии с пруденциальными нормами. По этой причине банки и другие финансовые институты должны создавать аффилированные компании для предоставления услуг по страхованию. Требования, предъявляемые к созданию страховых компаний, препятствуют свободному входу микрофинансовых организаций на этот рынок. В целом, рынок страхования Казахстана считается относительно молодым и недостаточно развитым. На данной стадии развития наиболее приемлемым вариантом, скорее всего, будет достижение соглашения между страховыми компаниями и микрофинансовыми организациями по внедрению инновационных продуктов микрострахования. До настоящего времени не проводилось никаких пилотных проектов по этим вопросам, более того, у микрофинансовых организаций

не было даже планов по разработке микростраховых программ. Также не хватает рыночных исследований. Донорские организации и государство должны уделить особое внимание финансированию исследований по экономической обоснованности внедрения услуг микрострахования, с целью оценки реального спроса на услуги по страхованию и возможностей предоставления таких услуг бедному населению, особенно проживающему в сельской местности. Техническую помощь по всем аспектам предоставления услуг по микрострахованию оказывает Центр микрофинансирования [9].

Денежные переводы и управление такими считаются услугами с очень высоким уровнем прибыльности. В настоящее время только банки и международные компании предоставляют этот вид услуг в РК. Тем не менее, можно провести экспериментальные исследования для оценки потенциала крупных микрофинансовых организаций для предоставления таких ценных услуг своим клиентам.

Предоставление микрофинансовых услуг может осуществляться в рамках сотрудничества между специализированными финансовыми институтами и микрофинансовыми организациями. Например, путем заключения агентских соглашений с банками и страховыми компаниями, микрофинансовые организации могут развивать целый спектр финансовых услуг, в том числе продукты микрострахования, разработанные специально для малообеспеченного населения.

Еще одним направлением развития микрофинансового сектора является его ориентация на гендерно-дифференцированные группы предполагаемых заемщиков, в том числе развитие финансовых услуг для женщин.

Как правило, предприниматели-женщины сталкиваются с такими же проблемами, что и предприниматели-мужчины, однако для них эти проблемы носят еще более острый характер ввиду тендерной дискриминации. Более того, многие женщины, желающие начать или расширить свой бизнес, не только перегружены семейными обязанностями и заняты материальным обеспечением семьи, но и преодолевают многочисленные социальные и культурные препятствия. Опыт микрофинансовых организаций показывает, что женщины-заемщицы более обязательны по сравнению с мужчинами, а проекты по микрокредитованию казахстанских женщин достигают значительных результатов. Деятельность ряда микрофинансовых проектов в мире свидетельствует о том, что у женщин показатели возвратности кредитов лучше, чем у мужчин.

Переход к рыночной экономике привел к увеличению числа безработных женщин по сравнению с мужчинами. Специфической особенностью РК является то, что большинство безработных женщин имеют высокий уровень образования (высшее, среднее специальное). В стране среди предпринимателей, занятых в малом бизнесе, 42,3% являются женщинами [8]. Распространенность самозанятости среди женщин, особенно в сельской местности, в большой степени способствует высокому уровню участия женщин в экономической деятельности республики. Обычно женщины заняты в торговле вещами и продуктами питания, ремесленными изделиями, сельскохозяйственной продукцией, предоставлением услуг, в секторе общественного питания, оказание услуг по консалтингу, преподаванию, народной медицине, косметологии и т.д. Микрофинансовые организации заинтересованы в финансировании такого рода услуг.

Создание сетей и ассоциаций самозанятых женщин и малых предприятий, возглавляемых женщинами, может обеспечить необходимую поддержку для создания новых предприятий и расширения экономической деятельности женщин. Опыт ряда стран показывает, что услуги и программы, направленные на поддержку женщин, оказывают положительное влияние на общество в целом. Наряду с микрофинансированием, предоставляются образовательные и консультационные услуги. Наиболее крупными женскими неправительственными организациями страны являются Ассоциация деловых женщин Казахстана и национальный филиал неправительственной организации «Экологическая ассоциация женщин Востока». Организации реализуют следующие проекты, направленные на женщин Казахстана:

Ассоциация деловых женщин Казахстана реализует проект «Статус и экономическое продвижение женщин в Казахстане», направленный на поддержку сельских женщин. Проект работает в городе Кызылорда, Аральском и Казалинском районах. Микрокредиты выдаются отдельным лицам, кредитным группам и семьям.

Экологическая ассоциация женщин Востока активно работает по реализации проекта ПРООН по экономическому образованию женщин. Международный учебный центр Golda Meir Mount Carmel (Израиль) проводит краткосрочные курсы под названием «Женщины в бизнесе». Участниками семинара становятся руководители подразделений, директора фирм, предприниматели, лидеры женских неправитель-

ственных организаций. В целях стимулирования предпринимательской активности женщин, Национальная комиссия по делам семьи и женщин ежегодно проводит республиканский конкурс «Лучшее предприятие, возглавляемое женщиной» по семи номинациям.

Ассоциация женщин «Молдир» осуществляет свою деятельность с декабря 1993 года и работает по принципу «Помоги себе сам». Ассоциация помогает людям приспособиться к условиям рыночной экономики, преодолевать безработицу и получать ресурсы, необходимые для удовлетворения их финансовых потребностей. Деятельность Ассоциации связана с общегосударственной программой, направленной на снижение уровня бедности, создание занятости среди малоимущего населения, разработку стратегии развития сектора малого бизнеса, пропаганду здорового питания и здорового образа жизни. Активно действуют группы самопомощи, основывая свою деятельность на принципах взаимопомощи и поддержки (таблица 1) [4].

В результате программ, проводимых различными микрофинансовыми организациями, многие женщины смогли повысить уровень своей жизни. Таким образом, законодательная база, регулирующая деятельность микрофинансового сектора в Казахстане, требует совершенствования и доработки.

В связи с отсутствием консолидированных данных, достаточно затруднительно проведение оценки влияния микрокредитов на решение проблем занятости и бедности населения. Имеющиеся сведения противоречивы при измерении уровня достижения поставленных результатов, кроме того, достоверность таких данных зачастую трудно проверить. Тем не менее, результаты независимых исследований, проведенных в рамках проектов, свидетельствуют об улучшении уровня жизни заемщиков после получения доступа к микрофинансовым услугам. Для мониторинга текущей ситуации необходима целенаправленная статистика по числу домохозяйств, имеющих и не имеющих доступ к финансовым услугам.

На начальном этапе развития микрофинансовые организации часто нуждаются во внешнем финансировании для развития менеджмента и технического совершенствования. Доноры и государство могли бы сыграть ведущую роль в содействии обучению персонала и реализации современной технологии микрофинансирования. Однако по мере развития микрофинансовых организаций, техническая помощь должна сокращаться, поскольку само руководство

должно быть готово вкладывать средства в рост производительности и инновации.

**Таблица 1**  
Деятельность Ассоциации женщин  
«Молдир»

Направление	Содержание
Социальная служба	Служба содействует объединению женщин в группы самопомощи, мобилизации их внутренних и внешних ресурсов, развитию и усилению через обучение лоббированию своих интересов, защите прав для достижения ими независимости
Служба занятости	Служба содействует занятости уязвимых слоев населения, в особенности одиноких матерей, через обучение в увеличении доходов, трудоустройстве; проводит изучение рынка труда для выработки дальнейшей стратегии в лоббировании интересов безработных
Информационная служба	Служба занимается информированием целевых групп, государственных структур, частных компаний, неправительственных организаций о деятельности организации через выпускаемый информационный бюллетень «Молдир» и другие информационные буклеты
Юридическая служба	Служба оказывает квалифицированную юридическую помощь, защищает права и интересы одиноких матерей в судах и других учреждениях. Службой проводятся исследования положения уязвимых семей в стране для внесения предложений в законопроект
Психологическая служба	Служба способствует формированию активной жизненной позиции, повышению самооценки, развитию взаимопонимания, построению доверия, укреплению психологического здоровья, установлению благоприятного климата в коллективе. Оказывает психологические консультации
Другие	Проведение семинаров-тренингов, конференций, круглых столов по проблемам социально-экономического развития малообеспеченных семей, одиноких женщин, инвалидов, детей, оказание адресной социальной помощи

Эффективные информационные системы управления являются еще одним ключевым элементом для развития микро-

финансовых организаций. Пороговым значением для перехода к профессиональной информационной системе управления считается достижение уровня охвата около 2 тыс. клиентов. Однако некоторые микрофинансовые организации вручную управляют информацией, достигнув охвата в 30 тыс. клиентов. Если у них имеется ограниченное количество клиентов и ограниченные планы роста, то тогда система, использующая электронные таблицы для управления кредитным портфелем, является достаточной, доступной и, возможно, рекомендуемой с учетом расходов на реализацию программного обеспечения информационной системы управления. Некоторые разработчики программного обеспечения предлагают программные продукты для микрофинансового сектора, которые могут работать самостоятельно, что может стать недорогим средством автоматизации мелких микрофинансовых операций. Обычно организациям гораздо проще перейти с ручной системы на частично автоматизированную систему, а затем на специализированные программные приложения, вместо того, чтобы сразу переходить от ручной системы к сложным информационным системам. Кроме того, с учетом того, что для выбора и реализации программного обеспечения информационной системы управления необходимо время, организациям также рекомендуется попробовать программное обеспечение прежде чем приступать к активному росту.

По мере развития сектора микрофинансирования, внедрение современных стандартов микрофинансирования и современных методик менеджмента будут становиться все более важными. Улучшения в менеджменте и учете помогут микрофинансовым организациям: быть более прозрачными; улучшить стратегическое планирование; определить стандартные модели сектора; анализировать и улучшать результаты деятельности организации и навыки управления; ввести международный аудит и рейтинг.

В международной практике имеется несколько хорошо известных рейтинговых систем, которые используют международно-признанные принципы определения рейтинга, такие как ACCION CAMEL, GIRAFE (разработанный PlaNet Finance) и другие.

ACCION CAMEL является диагностическим и управленческим инструментом, созданным для того, чтобы помочь микрофинансовым организациям оценить финансовое состояние организации и общую деятельность. Первая модель CAMEL была разработана в 1978 году федеральной резервной системой США для оценки пла-

тежеспособности американских банков. В 1993 году ACCION, ведущая международная неправительственная организация в сфере микрофинансирования, адаптировала CAMEL к характеристикам микрофинансовых организаций [5].

Международные частные фонды и, в частности, международные венчурные фонды, зачастую требуют получения микрофинансовыми организациями международного рейтинга, прежде чем инвестировать в них средства. Микрофинансовые организации с хорошими результатами следует рассматривать международный рейтинг в качестве условия для получения международного капитала. Получение международного рейтинга является дорогостоящим мероприятием для них, но многие доноры готовы предоставить ресурсы на такие специальные цели. CGAP в Вашингтоне и международные доноры, работающие в Казахстане, помогают микрофинансовым неправительственным организациям получать эти международные сертификаты.

Таким образом, дальнейшее развитие микрофинансирования требует разработки систематического и всестороннего подхода к микрофинансированию, с учетом сложности предоставления государственной поддержки и адаптации международной практики в области микрофинансирования к местным условиям. Такие меры должны быть направлены на повышение привлекательности микрофинансовых организаций для потенциальных инвесторов. Комплекс мер для преодоления существующих барьеров должен включать следующее:

**Правовые барьеры:** необходимо устранить правовые барьеры, препятствующие развитию микрофинансового сектора.

**Технологические барьеры:** необходимо обеспечить микрофинансовые организации возможностями по работе с современными технологиями, что позволит им быть более гибкими и эффективными при принятии решений. Также предлагается разработать специальные программные приложения, которые будут способствовать анализу информации, анализу рисков, управлению и мониторингу портфеля. Внедрение современных интегрированных систем управления может стать приоритетом. Доноры и государственные фонды могут сыграть важную роль в

содействии реализации новых технологий и сокращении расходов микрофинансовых организаций.

**Барьеры, связанные с планированием и собственностью:** развитие государственной стратегии в области микрофинансирования и более скоординированный подход к микрофинансированию может принести пользу с учетом различных действующих программ и фондов. Также необходимо улучшение координации среди доноров для направления средств на приоритетные сферы. С другой стороны, поощряется ведущая роль микрофинансовых организаций в определении приоритетов и решений.

**Финансовые ограничения:** создание специализированных крупных кредитных институтов рассматривается как механизм увеличения деятельности и возможностей микрофинансовых организаций посредством оказания технической помощи и кредитных линий. Эти же институты могут функционировать как магнит для введения международных стандартов, позволяя, таким образом, микрофинансовым организациям эффективно развиваться в долгосрочной перспективе.

Данные меры нацелены на более эффективное поддержание микрофинансового сектора путем развития конкурентного рынка для того, чтобы микрофинансовые организации могли играть большую роль в социальной стабилизации.

#### Список литературы

1. Гельманова З.С., Ромазанов Ж.К. Менеджмент малого и среднего бизнеса: теория и практика: Учебное пособие. – Алматы, 2008. – 337с.
2. Дэйли-Харрис. Выход из бедности: инновации в микрофинансировании для беднейших семе. - 2002.
3. Ежемесячные информационные и аналитические публикации // Финансы и кредит. - №5. – май. - 2015.
4. Информационный бюллетень Молдир, Ассоциация женщин «Молдир».
5. Информация от ACCION International, 1998 год.
6. Микрофинансирование в Казахстане: возможности для всех/ Отчет ПРООН. – Алматы, 2014
7. Программа ускоренных мер по развитию малого и среднего предпринимательства в
8. Республике Казахстан (опубликована по адресу [http://union.kz/ru/atameken/material\\_obsh/program/pda.shtml](http://union.kz/ru/atameken/material_obsh/program/pda.shtml)).
9. Стратегия гендерного равенства в Республике Казахстан на 2006 – 2016г от 29.11.2005г. №1677
10. Центр микрострахования. ([www.microinsurancecenter.org](http://www.microinsurancecenter.org)).

УДК 331.43:[613+614]

## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КОНТЕКСТЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ»

Жижин К.С.

Донской Государственный технический университет, кафедра пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, e-mail: zizin2007@mail.ru

Автор считает, что с 2006г. в нашей стране активно продвигается идея национального проекта «Здоровье», элементом которого является модернизация медицинских обследований, оснащение больничных учреждений современным оборудованием, в том числе и рентгенологической техникой. Актуальность этой акции очевидна, если учесть, что в Российской Федерации проводится в год более 200 млн. медицинских рентгенрадиологических процедур, обладающих потенциальной опасностью радиационного поражения организма.

**Ключевые слова:** лучевая нагрузка, контрольные уровни

## SOCIAL AND ECONOMIC PROBLEMS OF RADIATION SAFETY IN THE CONTEXT OF THE NATIONAL HEALTH PROJECT

Zhizhin K. S.

The Don State technical university, department of fire safety and protection in emergency situations, e-mail: zizin2007@mail.ru

The author shows how since 2006 in Russia the idea of the national Health project which element is retrofitting of medical institutions the new, modern equipment including the radiological equipment actively moves ahead. Considers that relevance of this share is obvious if to consider that in the Russian Federation more than 200 million medical the rentgenradiologicheskikh of the procedures having potential danger of radiation defeat of an organism are carried out a year.

**Keywords:** beam loading, reference levels

С 2006г. в нашей стране активно продвигается идея национального проекта «Здоровье», элементом которого является переоснащение медицинских учреждений новым, современным оборудованием, в том числе и рентгенологической техникой.

Актуальность этой акции очевидна, если учесть, что в Российской Федерации проводится в год более 200 млн. медицинских рентгенрадиологических процедур, обладающих потенциальной опасностью радиационного поражения организма.

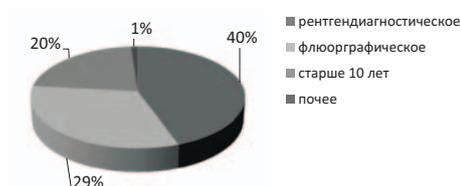
Группа же лиц, имеющих прямой, профессиональный контакт с подобной техникой (персонал группы А) в Ростовской области насчитывает около 2 тыс. человек (без работников АЭС).

Учитывая, что медицинское облучение составляет основную долю ( $\approx 90\%$ ) дозовой нагрузки населения от искусственных источников облучения, то правильное обоснование прежде всего контрольных уровней облучения (в первую очередь медицинского персонала) является основополагающей мерой в области снижения коллективной дозы облучения населения как с научных, так и с экономических позиций. В этом аспекте контрольные уровни выступают, как основа своеобразной «культуры безопасности» личности. ВВ противном случае

Количество персонала группы «А» в Ростове-на-Дону на начало 2016 г. составляло более 1,3 тыс. человек: врачи, рентгенлаборанты. И вопросы радиационной безопасности прежде всего этой категории населения начинают реализовываться уже на стадии проектирования рентгенодиагностических медицинских кабинетов. Обеспеченность рентгенооборудованием представлена на диагр. 1.

Диаграмма 1

"Обеспеченность рентгенооборудованием в Ростове и Ростовской области"



При анализе фактических индивидуальных доз облучения персонала они обычно сравниваются с упомянутыми выше контрольными уровнями (КУ) и, как правило, соответствуют средним дозам, а как часто они пересматривались при переоборудовании кабинетов (установка малодозового оборудования) или нет – пока открытый вопрос.

Безуловно, контрольные уровни должны быть оговорены администрацией учреждения и должны отражать все возможные способы реализации защиты, но поскольку методологически этот вопрос не отработан, то возникают социально-экономические затруднения при их обосновании[3,8].

С нашей точки зрения, алгоритм при обосновании КУ может быть следующим: в качестве основы можно взять мощность дозы на рабочих местах персонала (врача - в процедурной, рентгенлаборанта - в пультовой) при проведении соответствующих процедур, количество процедур и время их выполнения (R-скопия, R-графия, флюорография). Измерение мощности дозы рентгеновского излучения - обязательный элемент производственного контроля, так как мощность зависит в первую очередь от вида оборудования.

В качестве примера, приведем свои рекомендации расчета лучевой нагрузки рентгенлаборанта: используемый довольно распространенный аппарат - «12ФК-1». Количество флюорограмм в год - 20000; время одного снимка в среднем - 0,22 сек, мощность дозы в пультовой на рабочем месте лаборанта - 2 мкЗв/час. Тогда КУ рентгенолаборанта = 2 мкЗв/час / 3600 (сек) \* 0,22сек \* 20000 = 2,44мЗв.

Количество процедур традиционно фиксируется в учетном журнале; время проведения R-графии и флюорографии фиксировано и не изменяется, что касается R-скопии, то все зависит от вида исследования и квалификации специалиста, и поэтому требуется уточнение. В этом случае КУ годовой эквивалентной дозы может быть получен в соответствии с формулой:  $KU = MD * t * N$

где :

MD- мощность дозы рентгеновского излучения на рабочем месте;

t – время проведения процедуры;

N – количество процедур (достигнутое в среднем за предшествующий период).

Аналогичным образом можно обосновать КУ и для специалиста-врача, проводящего рентгеноскопические исследования, в этом случае необходимо учитывать область скопии и время, затраченное на одну процедуру в соответствующих областях и, конечно, их количество. Сделать это не сложно, поскольку реально рентгеноскопия осуществляется на органах грудной клетки и желудочно-кишечном тракте, в этом случае:

$$KU_{\text{врача}} = (MD_{\text{с-гр.кл}} * MD_{\text{с-гр.кл}} * t_{\text{гр.кл}}) + (MD_{\text{с-жкт}} * N_{\text{жкт}} * t_{\text{жкт}}),$$

где:

MD<sub>с-гр.кл</sub> и MD<sub>с-жкт</sub> – мощность дозы рентгеновского излучения на рабочем ме-

сте врача при проведении R-скопии органов грудной клетки и желудочно-кишечного тракта;

MD<sub>с-гр.кл.</sub> и N<sub>жкт</sub> – количество соответствующих процедур в год; t<sub>гр.кл</sub> и t<sub>жкт</sub> – время, затраченное на одну процедуру.

Можно пойти и другим путем обоснования КУ: через использование рабочей нагрузки на кабинет за неделю, которая соотносится с основным дозовым пределом, т.е. 20мЗв/ год, а количество мА при каждой процедуре автоматически фиксируется аппаратом, тогда  $KU_{\text{лаборанта}} = \sum [(mAc * N_{\text{графий}}) + (mAc * N_{\text{скопий}})]$ , где (mAc/процедура) – рабочая нагрузка за исследование.

Однако в обязательном порядке надо учитывать, что при эксплуатации, казалось бы, однотипных аппаратов мощности дозы на рабочих местах могут отличаться на порядок (например, аппарат «Маммо-4-«МТ»»), или в том случае, когда доза за одну процедуру отличается более, чем на порядок (например, флюорограф 12ФК).

Причина подобных ситуаций, на наш взгляд, кроется в несовершенстве современных методологий, которые к персоналу группы «А» безотносительно социально-экономических обоснований относят лиц «непосредственно работающих с источниками» и, соответственно, облучающихся. В тоже время, в основу регламентации влияния ионизирующего излучения на организм положено социально-экономическое понятие о риске. Логичнее было бы и в понятие «персонал группы «А» внести представления о риске, которому подвергается сотрудник учреждения, где имеется источник, работающий по соответствующей профессии.

Считаем, что логичнее при обосновании контрольных уровней облучения персонала руководствоваться не усредненными табличными данным рабочей нагрузки и нормативными значениями мощности дозы излучения, а фактическими с учетом структуры проводимых исследований в конкретном кабинете, взяв за основу алгоритм расчета контрольных уровней облучения рентгенлаборанта[5].

Резюмируя сказанное, считаем важным отметить очень отрадный факт: в рамках реализации национального проекта «Здоровье» в Ростовской области за 2006-2014гг. существенно изменился парк рентгенодиагностического оборудования. На современные малодозовые аппараты заменено подавляющее большинство рентгенустановок. Процент аппаратов, эксплуатировавшихся свыше десяти лет, за последние восемь лет снизился с 60% до 20% .

В области сформирована электронная база данных по инвентаризации рентгени-

агностического оборудования. Однако еще остаются не до конца решенными важные с точки зрения радиационной безопасности вопросы. И, прежде всего это: разнотой в данных о результатах производственного контроля в рентгениагностических кабинетах, проводимых различными организациями.

Также требует коррекции периодичность проведения контроля. С экономической точки зрения, целесообразнее эксплуатационные параметры проверять последовательно: при вводе в эксплуатацию после монтажа и наладки рентгенооборудования, при замене рентгентрубки, ремонте рентгенаппарата и делать это на каждом этапе не реже одного раза в год. Это и обеспечит более равномерное и экономически обоснованное проведение профилактики оборудования, что в условиях хронического недофинансирования лечебно-профилактических учреждений дает значительный выигрыш [3,4,5].

Кроме того, в связи с активным обновлением парка рентгенооборудования, возникает необходимость обязательного пересмотра контрольных уровней облучения медицинского персонала, что является

залогом радиационной безопасности (так называемого «социально-экономического принципа ограничения») и для персонала, и для пациентов.

#### Список литературы

1. Алексахин К.М., Гуськова А.К. 42-я сессия Комитета по действию атомной радиации (НКДАР 17-28 мая 1993 г.) ООН // Медицинская радиология и радиационная безопасность, 1995. №2.
2. Алексахин Р.М., Булдаков Л.А. Губанов В.А. и др. радиационные аварии Под ред. Ильина Л.А. губанова В.А. ИздАТ, 2001, – 750 с.
3. Антипин Е.Б., Барковский А.Н., Иванов С.И., Перминова Г.С. и др. Порядок заполнения и ведения радиационно-гигиенических паспортов организаций и территорий. 25.09.97 № 22 МЗ РФ.
4. Бабаев Н.С., Демин В.Ф., Ильин Л.А. и др. Ядерная энергетика, человек и окружающая среда. -М., Энергоатомиздат, 1981.
5. Булдаков Л.А. Радиоактивные вещества и человек. М., Энергоатомиздат. 1990, – 160 с.
6. Василенко И.Я. Гигиеническая оценка глобального Кг85. Гигиена и санитария, м., 1986, №11, С.47-50.
7. Гельфанд М.Е., Клиндуков С.Н. Радиационная безопасность и наладка радиационной техники. М., Энергоиздат, 1992, 152 с.
8. Голиков В.Я., Коренков И.П. Радиационная защита при использовании ионизирующих излучений. М., Медицина, 1975, –287 с.

УДК 331.43:[613+614.873.6]

## К ВОПРОСУ О ПРОБЛЕМАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ЗДОРОВЬЯ ПОЖАРНЫХ

**Жижин К.С.**

*Донской Государственный технический университет, кафедра пожарной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях, e-mail: zizin2007@mail.ru*

Здоровье сотрудников ГПС до настоящего времени является предметом пристального внимания. Причиной тому были предельно сложные условия ведения боевых действий. В этой связи кадровая ситуация на сегодня весьма обострилась на всех уровнях иерархической лестницы пожарной службы. В линейке кадровой проблемы стоит особо оценка здоровья студентов, обучающихся профессии пожарного. Проанализированная нами научная литература за последние 10 лет показывает, если и встречались отдельные работы по данной проблематике, то они мало касались социально-экономических и психофизиологических аспектов здоровья будущих пожарных.

**Ключевые слова:** пожарные, социально-экономические условия

## TO THE QUESTION OF PROBLEMS OF SOCIAL AND ECONOMIC MONITORING OF HEALTH OF FIREFIGHTERS

**Zhizhin K. S.**

*The Don State technical university, department of fire safety and protection in emergency situations, e-mail: zizin2007@mail.ru*

Health of employees of GPS is a subject of close attention so far. Extremely difficult conditions of conducting combat operations were the reason for that. In this regard the personnel situation very became aggravated for today at all levels of a scale of ranks of fire engineering service. In a line of a personnel problem there is especially assessment of health of the students studying the firefighter's profession. The scientific literature analysed by us over the last 10 years shows if separate works on this perspective met, then they concerned social and economic and psychophysiological aspects of health of future firefighters a little.

**Keywords:** fire, social and economic conditions

И даже в рамках требований социально-экономического мониторинга в них преобладала сугубая описательность: условия учебы, режим труда, отдыха, питания, но тщательно обходится самый существенный вопрос: каковы реакции организма в сложный переход от линии поведения будущего пожарного к действиям члена реальной пожарно-спасательной части (ПСЧ).

Каково воздействие на психосоматическое состояние обучающегося пожарному делу, тех психологических несоответствий личности новой нагрузке, режимам работы, новой форме социально-экономического общения в трудовом коллективе, которые составляют сущность формирования профессиональной компетенции, рабочего динамического стереотипа[1,2].

Ни в одной работе, которая выполнялась даже в соавторстве с психологами, мы не нашли подходов к тому, как нормировать учебную и трудовую нагрузку будущего пожарного, исходя из особенностей психологического типа личности, ее экономической образованности. Это не означает, что процесс обретения компетенции должен быть абсолютно дуализированным: куратор - обучаемый. И тем не менее, никто не станет отрицать, что репрезентация любого информационного потока может успешно

осуществляется только за счет включения в определенной последовательности ведущих психических функций, иерархия которых строго индивидуализирована, как показал еще в 20-х годах XX столетия швейцарский ученый Карл Густав Юнг[3,4,5].

Мы использовали методику современных последователей К.Юнга И. Майерс и К. Бриггс, Д. Кейрси (США. 1998-2003 гг.) по типированию личности в процессе нормирования учебной и трудовой нагрузки будущих пожарных, проходящих обучение на кафедре ПБ и ЗЧС за период с 2013 по 2016 год (бакалавриат и магистратура). В лонгитудинальном естественном гигиеническом эксперименте осуществлена оценка учебной и трудовой нагрузки посредством анализа расписания занятий, составлена шкала трудности предметов с первого по последний курс. Изучены условия обучения в учебных, лекционных помещениях, уровень здоровья, структура заболеваемости интернов, ответные реакции на учебную и трудовую нагрузку с помощью распространенных, ставших классическими бланковых психофизиологических методик[6].

Проведено психологическое типирование личности будущих пожарных с выделением темпераментных групп по методике Д. Кейрси. Исследование соответствия

Таблица 1

Уровень умственной работоспособности испытуемых:  
а) в начале дня

№ п/п	Вид работы	Темпераментные группы							
		SP		SJ		NF		NT	
		Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки
1	Единое задание на всех	438,5±27,1	3,3±0,08	448,5±29,2	3,0±0,09	418,5±20,3	2,9±0,08	338,5±17,9	4,3±0,26
2	Индивидуальное задание каждому	412,5±23,8	3,3±0,09	301,5±37,5	2,3±0,09	358,5±27,9	3,0±0,06	438,5±23,1	3,9±0,17
3	Одно задание на группу из 2-3 человек при случайном подборе партнеров в группе	548,5±20,4	3,3±0,11	548,5±21,3	3,1±0,12	442,5±27,0	3,5±0,03	427,5±24,1	6,3±0,06

б) в конце дня

№ п/п	Вид работы	Темпераментные группы							
		SP		SJ		NF		NT	
		Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки
1	Единое задание на всех	300,5±21,1	4,3±0,07	348,5±29,2	4,0±0,06	352,5±20,3	6,9±0,07	277,5±17,9	4,1±0,26
2	Индивидуальное задание каждому	269,5±22,8	6,3±0,06	289,5±37,5	5,3±0,09	234,5±27,9	8,0±0,06	366,5±23,1	5,9±0,07
3	Одно задание на группу из 2-3 человек при случайном подборе партнеров в группе	428,5±20,4	6,9±0,11	467,5±21,3	3,7±0,12	400,5±18,0	4,5±0,03	369,5±24,1	6,9±0,06

учебной нагрузки возможностям организма студентов мы осуществляли на фоне трех режимов обучения: единое задание на все в стандартной, большой группе (12-14 чел.); индивидуальное задание каждому в большой группе (12-14 чел.); одно задание на малую группу из 2-3 человек (при случайном и целенаправленном подборе партнеров в группе).

В первой части эксперимента допускалось стихийное формирование малых групп, во второй – целенаправленное. Данные таблицы № 1 убедительно показывают, что дозированная нагрузка в коллективном труде в малой группе реализуется вдвое активнее и качественнее, в чем при других формах обучения. Когда же мы формируем малую группу целенаправленно (таблица №2) показатели умственной работоспособности обучающихся возрастают почти в три раза (при  $r = 0,89$ ,  $p < 0,05$ ). И особенно в том случае, когда формируется синергичная сре-

да взаимодействия между членами группы. С нашей точки зрения, учет психологических особенностей личности должен играть одну из первостепенных ролей в процессе формирования её профессиональной компетенции. Игнорирование этой установки приводит к отклонениям в работоспособности на функциональном уровне, что подтверждается нашими исследованиями, а она не может не рассматриваться иначе, как доклиническое проявление снижения уровня здоровья [7-8].

Иными словами, в этом случае риск развития соматического, а главное психосоматического заболевания за счет перенапряжения адаптационных механизмов организма значительно возрастает. Психологическое типирование личности - важный элемент социально-экономического мониторинга когортного нездоровья студентов: с момента формирования контингентов абитуриентов до выхода их на самостоятельный

**Таблица 2**

Уровень умственной работоспособности испытуемых при целенаправленном подборе состава групп в синергичных(а) и в антагонистичных (б) микроколлективах (на начало учебного дня)  
(а)

Темперамент лидера группы	Дополняющие темпераменты в малой группе							
	SP(P)		SJ(P)		NF(P)		NT(P)	
	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки
SP(P)	451,6±24,3	4,9±0,09	460,3±20,6	5,2±0,02	471,9±18,0	4,8±0,03	455,5±17,1	4,1±0,06
SP(I)	SP(I)		SJ(I)		NF(I)		NT(I)	
	357,4±11,4	6,9±0,07	450,1±23,3	4,8±0,02	401,5±18,7	4,1±0,03	481,5±17,1	5,2±0,06
SJ(P)	SJ(P)		NF(P)		NT(P)			
	599,3±20,3	9,4±0,1	600,2±11,3	5,1±0,02	418,5±14,5	4,4±0,03		
SJ(I)	SJ(I)		NF(I)		NT(I)			
	592,1±24,4	7,9±0,09	609,5±21,3	4,6±0,02	417,5±15,1	4,6±0,03		
NF(P)	NF(P)							
	409,3±20,3	8,9±0,08						
NF(I)	NF(I)							
	520,1±22,4	5,9±0,08						
NT(P)	NT(P)							
	493,5±17,4	8,9±0,06						
NT(I)	NT(I)							
	420,4±18,6	9,8±0,04						

Примечание: И-иррационалы, Р-рационалы

(б)

Темперамент лидера группы	Дополняющие темпераменты в малой группе							
	SP(I)		SJ(I)		NF(I)		NT(I)	
	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки	Знаки	Ошибки
SP(P)	400,6±24,3	4,3±0,09	417,3±22,6	5,1±0,02	413,9±14,0	4,4±0,03	403,5±15,1	4,9±0,06
SP(I)	SP(P)		SJ(P)		NF(P)		NT(P)	
	310,4±11,4	6,1±0,07	429,1±13,3	3,8±0,02	398,5±17,7	4,2±0,03	370,5±18,1	4,2±0,06
SJ(P)	SJ(I)		NF(I)		NT(I)			
	500,3±20,3	6,4±0,1	555,2±14,3	4,1±0,02	400,5±13,5	4,3±0,03		
SJ(I)	SJ(P)		NF(P)		NT(P)			
	479,1±24,4	5,9±0,09	562,5±191,3	4,9±0,02	356,5±15,8	5,6±0,03		
NF(P)	NF(I)							
	300,3±20,3	7,9±0,08						
NF(I)	NF(P)							
	468,1±22,4	4,9±0,08						
NT(P)	NT(I)							
	452,5±17,4	8,0±0,06						
NT(I)	NT(P)							
	401,4±18,6	10,0±0,04						

Примечание: синергичность - совпадение психологического типа лидера группы с типами членов группы; антагонистичность - не совпадение

профессиональный путь. Психологические портреты студентов по данным, находящимся в нашем архиве имеют тесную корреляционную связь с профнаправленностью личности, уровнем ее экономической грамотности. Причем, если на младших курсах подобных совпадений не более 30%, то среди старшекурсников этот показатель возрастает до 67-83%.

Резюмируя сказанное, хотим заметить, что определение психологического портрета личности индивидуума может и должно стать обязательным компонентом в вопросах формирования учебных планов ГОУ ВПО и прежде всего распределения нагрузки на всех этапах обучения в высшем учебном заведении. Это является залогом не только высокой профессиональной компетенции обучающихся, но в значительной влияет на их уровень здоровья.

### Список литературы

1. Андреева Г.М. Социальная психология: Учебник. М.: Изд-во МГУ, 1988. – 432с.
2. Андреева Г.М. Богомолова Н.Н. Петровская Л.А. Зарубежная социальная психология XX столетия: Теоретические подходы. М.: Аспект Пресс, 2001. 288с.
3. Андреева Г.М., Шевелева А.Ю. К дискуссии о проблеме группы в социальной психологии // Вестник МГУ. Сер. 14. Психол. 1998. № 1. С. 41-52.
4. Андреева Г.М., Яноушек Я. Основные направления воздействия общения на совместную деятельность / Общение и оптимизация совместной деятельности. М.: МГУ, 1987. С. 6-20.
5. Антипина Г.С. Изучение малых групп в социологии и социальной психологии. Л.: ЛГУ, 1967. – 187 с.
6. Багрецов С.А., Львов В.М., Наумов В.В., Оганян К.М. Диагностика социально-психологических характеристик малых групп с внешним статусом. СПб.: СПбУ МВД, 1999. – 640 с.
7. Базаров Т.Ю., Кузьмина М.Ю. Процессы социальной идентичности в организациях // Российский психологический журнал. Т.2. №1, 2005. С.30-45.
8. П.Богданов В.А. Графы групповых отношений и метод измерения сплоченности малых групп (постановка вопроса) // Психология личности и малых групп. Л.: ЛГУ, 1977. –С.64-67

УДК 338.51

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ: ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ПРИНЦИПЫ

<sup>1</sup>Кошкарова А.С., <sup>2</sup>Ильясова А.А.

<sup>1</sup>*Свободный Варненский университет им. Черноризца Храбър, Варна, Болгария, e-mail: aiza-ilyasova@mail.ru*

<sup>2</sup>*РГП на правах хозяйственного ведения «Карагандинский государственный университет имени академика Е.А. Букетова» Министерства образования и науки Республики Казахстан, Караганда, e-mail office@ksu.kz www.ksu.kz*

Достоверная оценка - одно из важнейших условий принятия эффективных управленческих решений при управлении деятельностью предприятия. Чем точнее определена стоимость объектов оценки, тем эффективнее используются средства собственником для обоснования цен при продаже активов, при внесении их в уставной капитал, залоге или сдаче в аренду. Выбор базы оценки и типа (вида) стоимости предшествует заключению договора на проведение оценки и зависит от цели и назначения оценки, от функциональных особенностей объектов оценки, а также от применяемых нормативных требований и положений.

**Ключевые слова:** оценка, рыночная стоимость, иная стоимость, виды и типы стоимости, базы и категории оценки, результат оценки.

## THEORETICAL BASIS OF THE ASSESSMENT: CONCEPT, TYPES AND PRINCIPLES

<sup>1</sup>Koshkarova A.S., <sup>2</sup>Ilyasova A.A.

<sup>1</sup>*Varna Free University "Chernorizets Hrabar", Varna, Bulgaria, e-mail: aiza-ilyasova@mail.ru*

<sup>2</sup>*Ministry of education and science of the republic of Kazakhstan RSE in the basis of the right of economic management «Academician Y.A.Buketov Karaganda State University», e-mail office@ksu.kz*

Accurate assessment is one of the most important conditions for the adoption of effective administrative decisions in the management of the enterprise. The more precisely the cost assessment of objects is defined; the more effective tools will be used by the owner to justify prices for the sale of assets when making their share capital, the mortgage or rent. Selecting the base assessment and the type of value is preceded by the conclusion of the agreement to assess and depends on the purpose and evaluation purpose, evaluation of the functional features of objects, as well as applicable legal requirements and regulations.

**Keywords:** assessment of market value, the price is different, kinds and types of cost, database and category evaluation result of the evaluation

Оценка, как обязательная предпосылка бухгалтерского учета, представляет собой способ выражения в денежном измерении различных видов средств, и в первую очередь, имущества предприятия. Оценка имущества – наиболее общий термин, применяемый к оценочной деятельности и всем ее возможным объектам. Имущество – это объекты окружающего мира, обладающие полезностью, и права на них. Различают движимое и недвижимое имущество.

К движимому имуществу относятся транспортные средства, товары в обороте, ценные бумаги, деньги, имущественные права, в том числе право на будущую продукцию и иное имущество, не отнесенное законодательными актами к недвижимому.

Недвижимое имущество – земельные участки, здания, сооружения, многолетние насаждения и иное имущество, прочно связанное с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно. К недвижимым вещам приравниваются также подлежащие государственной регистрации воздушные

и морские суда, суда внутреннего водного плавания, суда плавания «река-море», космические объекты. Законодательными актами к недвижимым вещам может быть отнесено и иное имущество [9].

Оценка стоимости имущества - упорядоченный, целенаправленный процесс определения в денежном выражении стоимости соответствующего объекта собственности с учетом потенциального и реального дохода, приносимого им в определенный момент времени в условиях конкретного сегмента рынка.

К объектам оценки относятся:

1) отдельные материальные объекты (вещи), в том числе бесхозяйное, выморочное имущество;

2) совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое);

3) право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества;

4) право требования обязательства (долги);

- 5) работы, услуги, информация;
- 6) объекты права интеллектуальной собственности;
- 7) иные объекты гражданских прав.

Понятие стоимости объекта оценки трудно поддается точному и четкому определению, так как имеет множество интерпретаций. Согласно Закону РК от 30 ноября 2000 года № 109 «Об оценочной деятельности в Республике Казахстан» оценка – определение возможной рыночной или иной стоимости объекта оценки.

*Рыночная стоимость* - расчетная денежная сумма, по которой данный объект может быть отчужден на основании сделки в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют, располагая всей доступной информацией об объекте оценки, а на цене сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана приобретать;

- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;

- цена сделки представляет собой эквивалент денежного вознаграждения за объект оценки, без принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны.

Рыночная стоимость не включает затраты продавца и покупателя при осуществлении сделки, а также затраты на налоги, которые необходимо оплачивать по результатам этой сделки. Рыночная стоимость определяется оценщиком при:

- 1) изъятии имущества для государственных нужд;
- 2) определении стоимости размещенных акций общества, приобретаемых обществом по решению общего собрания акционеров или по решению совета директоров (наблюдательного совета) общества;
- 3) определении стоимости не денежных вкладов в уставный капитал;
- 4) определении стоимости имущества должника в ходе процедур банкротства;
- 5) определении стоимости объекта залога, в том числе при ипотеке;
- 6) определении стоимости безвозмездно полученного имущества;
- 7) приватизации государственного имущества;
- 8) ведении исполнительного производства;
- 9) уступке прав требования;
- 10) разделе имущества;
- 11) передаче в доверительное управление, либо аренду;
- 12) других, установленных законодательством случаях.

*Иная стоимость* - стоимость объекта оценки, кроме рыночной, виды которой определены стандартами оценки [3].

При осуществлении оценочной деятельности на территории Республики Казахстан обязательно применение требований действующих Стандартов оценки. Стандартами оценки в Республике Казахстан признаются стандарты оценочной деятельности, разработанные в соответствии с законодательством РК, с использованием международных стандартов оценки и утвержденные уполномоченным органом. Стандарты оценки являются общеобязательными для всех субъектов оценочной деятельности и распространяют свое действие на всей территории Республики Казахстан. Оценщики при осуществлении оценочной деятельности имеют право использовать Международные стандарты оценки (МСО). МСО не относятся к нормативным документам по стандартизации в РК, их применение должно осуществляться в области технического регулирования и не противоречить действующему законодательству Республики Казахстан.

В Стандартах оценки «Основные термины и определения» и «Базы и типы стоимости» установлены следующие типы и виды стоимостей:

*Рыночная стоимость* имущества отражает его наиболее эффективное использование, которое является физически возможным, юридически разрешенным, экономически обоснованным, осуществимым с финансовой точки зрения и приводит к наивысшей стоимости этого имущества. Данный факт учитывается участниками рыночных отношений при установлении предлагаемой цены.

В зависимости от типа оцениваемого имущества и его фактического или предполагаемого состояния на момент оценки используются подвиды рыночной стоимости:

- 1) ликвидационная стоимость;
- 2) утилизационная стоимость;
- 3) терминальная стоимость.

*Ликвидационная стоимость* – денежная сумма в виде разницы между доходами от ликвидации объекта имущества и расходами на ее проведение, является подвидом рыночной стоимости группы активов, совместно используемых в бизнесе, предлагаемых для продажи по отдельности, обычно после закрытия бизнеса.

*Утилизационная стоимость* – рыночная стоимость в конце экономического срока жизни, то есть когда эксплуатация имущества опасна или нецелесообразна.

*Терминальная стоимость* – стоимость актива или целой компании на определенный момент времени в будущем.

В промежуточных расчетах рыночной стоимости, а также в финансовой отчетности применяются:

- 1) стоимость замещения;
- 2) стоимость воспроизводства;
- 3) балансовая стоимость;
- 4) первоначальная стоимость.

*Стоимость замещения* – это определенная на дату оценки текущая стоимость затрат на создание нового объекта, подобного объекту оценки, который может быть ему равноценной заменой.

*Стоимость воспроизводства* – это определенная на дату оценки текущая стоимость затрат на создание в современных условиях нового объекта, который является идентичным объекту оценки.

*Балансовая стоимость* – сумма, по которой актив признается в бухгалтерском балансе после вычета суммы всей накопленной амортизации и накопленных убытков от обесценения.

*Первоначальная стоимость* – стоимость фактически произведенных затрат по возведению или приобретению основных средств, включая уплаченные невозмещаемые налоги и сборы, а также затраты по доставке, монтажу, установке, пуску в эксплуатацию и любые другие расходы, непосредственно связанные с приведением актива в рабочее состояние для его использования по назначению.

К нерыночным типам стоимости, определяемым по второй и третьей категории баз оценки, относятся:

- 1) инвестиционная стоимость;
- 2) специальная стоимость;
- 3) справедливая стоимость;
- 4) синергетическая стоимость.

*Инвестиционная стоимость* – стоимость актива, рассматриваемого в качестве отдельной инвестиции или предназначенного для использования в операционных (хозяйственных) целях, для его собственника или будущего собственника.

*Специальная стоимость* – термин, относящийся к экстраординарному элементу стоимости сверхрыночной стоимости. Специальная стоимость представляет собой дополнительную стоимость, которая может существовать скорее для определенного собственника или пользователя либо потенциального собственника или пользователя, чем для рынка в целом, то есть специальная стоимость применима только к покупателю, имеющему особый интерес. Специальная стоимость может ассоциироваться с элементами стоимости действующего предприятия и с инвестиционной стоимостью.

*Справедливая стоимость* – сумма, на которую может быть обременен актив, по-

гашено обязательство или обременен предоставленный долевым инструментом при совершении операции между хорошо осведомленными, желающими совершить такую операцию, независимыми сторонами.

*Синергетическая стоимость* – дополнительный элемент стоимости, создаваемый за счет сочетания двух или более активов или имущественных прав, когда объединенная стоимость оказывается выше, чем сумма стоимостей, взятых в отдельности.

К типам стоимости, определяемым на базах оценки, устанавливаемых законодательством, относятся:

- 1) налоговая стоимость;
- 2) страховая стоимость;
- 3) таможенная стоимость.

*Налоговая стоимость* (стоимость для целей налогообложения) – это стоимость, рассчитываемая на основе действующего налогового законодательства, устанавливается на основе нормативных документов, относящихся к налогообложению объектов движимого и недвижимого имущества.

*Страховая стоимость* – стоимость имущества, предусматриваемая положением контракта или страхового полиса. Она выражается денежной суммой, на которую могут быть застрахованы разрушаемые элементы недвижимости, рассчитанная в соответствии с методиками, используемыми в сфере государственного и частного страхования. Данная стоимость основана на принципе замещения или воспроизводства с учетом накопленного износа объектов оценки, подверженных риску уничтожения.

*Таможенная стоимость* – стоимость, определяемая в целях исчисления таможенных платежей, рассчитываемая на основе действующего таможенного законодательства [10].

Кроме того, на рынке недвижимости применяются залоговая стоимость и кадастровая стоимость.

*Залоговая стоимость* – стоимость объекта недвижимости, обеспечивающего ипотечный кредит, которую кредитор надеется получить при вынужденной продаже на рынке данного объекта в случае неплатежеспособности заемщика. Залоговая стоимость всегда меньше рыночной стоимости на величину рискованной составляющей, а также дохода кредитного учреждения от данной операции.

*Кадастровая стоимость* – рыночная стоимость объекта недвижимости, установленная в процессе государственной оценки. Согласно Земельному и Налоговому кодексам, кадастровая стоимость земельных участков является налоговой базой для начисления земельного налога в РК. Так в Зе-

мельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 - II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2016 г.) отмечено, что кадастровая (оценочная) стоимость конкретного земельного участка определяется Государственной корпорацией «Правительство для граждан», ведущей государственный земельный кадастр. Оценка осуществляется на основе базовых ставок платы за земельные участки, предоставляемые на возмездной основе в частную собственность или в аренду государством с применением к ним поправочных (повышающих или понижающих) коэффициентов и оформляется актом определения кадастровой (оценочной) стоимости земельного участка [4].

Однако, понятие «кадастровая стоимость» значительно шире понятия «стоимость» в целях налогообложения, так как кадастровая стоимость может использоваться и в иных целях, например: для расчета величины платежа при получении наследства, определения ставок арендной платы, размера страхования имущества, платы за регистрацию недвижимости и др.

Стоимостные оценки могут потребовать применения баз оценки, которые определяются законодательством, правилами, в рамках частного договора или в ином документе. База оценки представляет собой заявление об основных допущениях измерения в стоимостной оценке. Она описывает основные допущения, на которых будет основываться определяемая стоимость, например, характер гипотетической сделки, отношения и мотивацию сторон, а также степень экспозиции актива на рынке.

Базы оценки подразделяются на три основные категории:

1) базы, указывающие на наиболее вероятную цену, которая получается гипотетическом обмене, происходящем на свободном и открытом рынке;

2) базы, указывающие на выгоды, которые физическое или юридическое лицо получает от владения активом. Базы оценки этой категории основываются на соображениях экономической полезности или функциях имущества, а не на его способности быть купленным участниками рынка или эффектов необычных либо нетипичных условий рынка;

3) базы, указывающие на цены, которые на разумных основаниях могли бы быть согласованы в отношении актива при его обмене между двумя конкретными сторонами [7].

Таким образом, оценка стоимости - определение ценности объекта в конкретный момент времени в соответствии с выбранным стандартом стоимости. Ос-

новными параметрами, определяющими стоимость имущества, являются его полезность, спрос и предложение, дефицитность, возможность передачи прав на имущество, затраты на создание имущества. Определяемая стоимость объектов может быть различной, так как приемлемая база оценки зависит от целей оценки, вида определяемой стоимости и подхода к оценке.

Цель оценки заключается в определении рыночной или иной стоимости объектов оценки при купле-продаже, передаче в аренду или залог, при страховании, кредитовании, внесении в уставный капитал, для таможи, органов опеки, для целей налогообложения, при составлении финансовой отчетности, реорганизации, приватизации или ликвидации предприятий, для принятия управленческих решений, разрешения имущественных споров и др.

*Результатом оценки* является определение объективной и достоверной цены, т.е. итоговой величины стоимости объекта оценки, выраженной в денежном эквиваленте. При осуществлении оценки указывается конкретный его вид, который определяется предполагаемым использованием результатов оценки. В статье 6 Закона РК «Об оценочной деятельности в Республике Казахстан» отмечено, что *видами оценки являются обязательная и инициативная.*

Обязательная оценка проводится в соответствии с законодательными актами Республики Казахстан:

1) для налогообложения объектов недвижимости физических лиц, не используемых в предпринимательской деятельности, а также для определения кадастровой (оценочной) стоимости земельных участков крестьянских или фермерских хозяйств;

2) для приватизации, передачи в доверительное управление либо в аренду (аренду с последующим выкупом);

3) для ипотечного кредитования: при предоставлении ипотечного займа, а также при необходимости реализации заложенного имущества;

4) для выкупа и изъятия имущества у собственника для государственных нужд;

5) для определения стоимости имущества должника, когда он или взыскатель возражают против произведенной судебным исполнителем оценки;

6) для определения стоимости имущества, поступившего в государственную собственность;

7) в иных случаях.

Инициативная оценка проводится на основании волеизъявления заказчика по проведению оценщиком оценки любого объекта оценки в соответствии с Законом РК «Об

оценочной деятельности в Республике Казахстан» и другими нормативными правовыми актами РК.

Теоретическим фундаментом процесса оценки является система оценочных принципов, на которых основывается расчет стоимости объектов недвижимости. Принципы оценки моделируют исходные взгляды субъектов рынка на величину стоимости объекта недвижимости. В мировой практике принято выделять четыре группы оценочных принципов:

1-я группа: принципы, основанные на представлениях потенциального собственника;

2-я группа: принципы, вытекающие из процесса эксплуатации недвижимости;

3-я группа: принципы, обусловленные действием рыночной среды;

4-я группа: принцип лучшего и наиболее эффективного использования.

Эти же группы принципов оценки даны в Стандарте оценки «Основные термины и определения».

Первая группа. Принципы, основанные на представлениях пользователя (потенциального собственника):

- 1) принцип полезности;
- 2) принцип замещения;
- 3) принцип ожидания.

Принцип полезности – исходный принцип оценки, означающий способность объектов оценки удовлетворять потребности пользователя в данном месте и в течение определенного периода времени. Чем больше объект оценки способен удовлетворить потребность собственника, тем выше его полезность и стоимость. В экономической оценке полезность определяется величиной и сроками получения доходов или других выгод от использования объектов оценки.

Принцип замещения (принцип эффективного распределения ресурсов) – это сравнение с объектами, обладающими эквивалентной полезностью, то есть при наличии определенного количества однородных (по полезности или доходности) объектов недвижимости самым высоким спросом будут пользоваться объекты с наименьшей ценой. Данный принцип исходит из возможности альтернативного выбора, когда стоимость объекта оценки зависит от того, имеются ли на рынке аналогичные или замещающие объекты. Рациональный покупатель не заплатит за собственность больше той цены, которая взимается за аналогичную собственность такой же полезности.

Принцип ожидания определяется тем, какой доход (с учетом величины и сроков получения) или выгоды и удобства от использования объекта недвижимости, вклю-

чая выручку от последующей перепродажи, ожидает получить потенциальный собственник. Этот принцип лежит в основе оценки недвижимости доходным подходом и характеризует точку зрения потенциального пользователя на будущие доходы и их текущую стоимость.

Вторая группа. Помимо указанных принципов на рисунке 1, связанных с требованиями к объектам недвижимости, согласно Стандарту оценки «Основные термины и определения» во вторую группу входят:

- 1) принцип вклада;
- 2) принцип остаточной продуктивности;
- 3) принцип сбалансированности;
- 4) принцип оптимального разделения.
- 5) принцип возрастающей и уменьшающейся отдачи;
- 6) принцип оптимального размера.

Принцип вклада (принцип предельной продуктивности) заключается в том, что для оценки стоимости объекта недвижимости необходимо определить вклад каждого фактора и его важнейших элементов в формирование полезности и стоимости объекта. Доходность объекта недвижимости определяется комбинацией четырех групп факторов: земли со строениями, оборудования и технических средств, рабочей силы и менеджмента. При этом стоимость каждой группы факторов зависит от того, насколько увеличивается стоимость всего объекта оценки с учетом имеющихся количественных и качественных характеристик [5].

**Таблица 1**  
Компоненты недвижимости и формы их компенсации

Компоненты	Формы компенсации
Труд	Зарплата, комиссионные вознаграждения
Оборудование и технические средства	Процент на вложенный капитал плюс амортизация
Менеджмент	Прибыль, вознаграждение управляющим
Земля со строениями	Арендная плата, состоящая из ренты. Дохода на вложенный капитал и амортизации строений

Принцип остаточной продуктивности основан на определении чистого дохода, отнесенного к объекту недвижимости, оставшимся после того, как оплачены все затраты, связанные с управлением и функционированием недвижимости. Этот принцип относится к земельным участкам, когда капитал, инвестированный в земельные улучшения, полностью возмещен. Следовательно, земля имеет только остаточный

доход без фиксированной или необходимой ставки отдачи, после удовлетворения требований ко всем привлекаемым компонентам (таблица 1).

Принцип сбалансированности (пропорциональности) – это оптимальное сочетание компонентов недвижимости, при котором достигается максимальная стоимость объекта оценки, когда составляющие объекта недвижимости сочетаются между собой в оптимальной пропорции. Следует подчеркнуть, что принцип сбалансированности способствует достижению наилучшего результата оценки объекта при существующих вариантах его использования с учетом сложившихся рыночных стандартов (предложения, спроса, конкуренции) и условий внешнего окружения. Сбалансированность характеризуется экономическими показателями емкости и эффективности.

Емкость – это максимальная сумма, которую может получить продавец на определенном рынке при неизменных обстоятельствах (ценах, объеме предложения, уровне спроса и т.д.).

Эффективность отражает свойство состоятельности, показывающей количественное соотношение между результатами и затратами [2].

Принцип оптимального разделения означает, что физические элементы объектов оценки и имущественные права на них следует разделять и соединять таким образом, чтобы достичь максимальной стоимости объекта. При разделении физических элементов и имущественных прав на них возможны следующие варианты:

- пространственное разделение,
- разделение по видам имущественных прав,
- разделение по времени владения или пользования.

Принцип возрастающей и уменьшающейся отдачи – увеличение капиталовложений в основные составляющие производства обуславливает увеличение темпов роста прибыли лишь до определенного предела, после которого прирост прибыли становится меньше, чем прирост капиталовложений. Данный предел соответствует максимальной стоимости объекта недвижимости.

Принцип оптимального размера – отклонения от оптимального экономического размера приводят к снижению привлекательности и стоимости объекта. Оптимальная экономическая величина – характерный размер недвижимости, который наилучшим образом соответствует рыночным предпочтениям, типу землепользования и условиям, преобладающим в окружающей местности.

Третья группа. Принципы, связанные с рыночной средой:

- 1) принцип спроса и предложения;
- 2) принцип конкуренции;
- 3) принцип соответствия;
- 4) принцип зависимости от изменения внешней среды.

Принцип спроса и предложения – стоимость недвижимого имущества определяется взаимодействием предложения и спроса на соответствующем сегменте рынка, то есть стоимость недвижимости изменяется в результате взаимодействия спроса и предложения. Он выражает взаимозависимость между растущей потребностью в объектах недвижимости в условиях социально-экономического развития общества и ограниченностью предложения, обусловленной природной ограниченностью земельных участков и экономическими издержками на строительство (реконструкцию) улучшений.

Принцип конкуренции в полную силу действует на рынке недвижимости, стимулируя снижение прибыли. Нормальная прибыль порождает конкуренцию, которая стимулирует развитие рынка недвижимости, а сверхприбыль ведет к снижению его доходности. Оценщик должен прогнозировать тенденции ослабления или обострения конкуренции на рынке и учитывать их при проведении каких-либо оценок.

Принцип соответствия – объект недвижимости, не соответствующий существующим в настоящее время рыночным стандартам, имеет меньшую стоимость. Этот принцип исходит из наличия определенного стандарта окружения с учетом того, что цены часто варьируются вокруг некоей нормы. При оценке надо выявить размеры отклонений от нее и скорректировать стоимость с учетом данного принципа [1].

Принцип зависимости от изменения внешней среды – влияние окружения объекта недвижимости на его стоимость. Изменению подвержены как сам объект недвижимости, так и все факторы внешней среды, влияющие на его стоимость, то есть предполагает учет при оценке объектов недвижимости возможных изменений экономических, социальных и юридических условий, при которых они используются, а также внешнего окружения и перспектив развития района.

Четвертая группа. Синтезом рассмотренных выше принципов является принцип наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки (НЭИ). Такое использование обусловлено, когда:

- является законодательно разрешенным, т.е. соответствует юридическим нормам, включая распоряжения о зонировании

и нормы охраны окружающей среды, градостроительные ограничения, требования по охране памятников истории архитектуры, благоустройству прилегающей территории и т.п.;

- физически осуществимо, т.е. размер, форма и другие характеристики объекта оценки, позволяют наиболее полно реализовать выбранный вариант использования;

- финансовая обоснованность с позиции окупаемости инвестируемого капитала, т.е. использование объекта оценки обеспечивает доход, превышающий капитальные затраты, эксплуатационные расходы и финансовые обязательства;

- обеспечивает наивысшую стоимость или доходность объекта оценки.

Оценка рыночной стоимости объекта недвижимости в обязательном порядке включает определение НЭИ. Таким образом, под НЭИ понимается использование имущества, в результате которого стоимость объекта оценки будет максимальной, причем рассматриваются только те варианты, которые технически и физически возможны, юридически допустимы и экономически целесообразны.

Кроме вышеуказанных принципов, статьей 3 Закона РК «Об оценочной деятельности в Республике Казахстан» отмечены такие принципы оценочной деятельности, как объективность и достоверность. Объективность означает непредвзятость и беспристрастность оценки. Достоверность – показатель качества оценки, означающий её полноту и общую точности.

Выполнение требований объективности и достоверности являются актуальными и значимыми не только в оценочной деятельности, но и в целом при управлении экономическими процессами. Объективная и достоверная информация служит основой успешного функционирования любого хозяйствующего субъекта. Достоверная информация служит источником для опре-

деления правильной стратегии развития предприятия и способов повышения эффективности его деятельности, для компетентной оценки платежеспособности и возможных рисков [6].

Соблюдение принципов оценки и положений Стандартов должно быть взаимосвязанным и комплексным. Только в этом случае итоговая величина стоимости объекта оценки будет оптимальной, качественной и адекватной, отвечающей современным требованиям рыночной экономики и системы функционирования сегментных рынков. Оценка недвижимости - одно из важнейших условий принятия эффективных обоснованных стратегических решений при управлении деятельностью любого хозяйствующего субъекта. Результат оценки оцениваемого объекта устанавливается в договоре с заказчиком в отчете об оценке.

### Список литературы

1. Бенке И.Ю. Теоретические основы оценки недвижимости: учеб. пособие. – Алматы: ТОО «Изд. LEM», 2010. – 236 с.
2. Горемыкин В.А. Экономика недвижимости: учеб.-М.: Высшее образование, 2008. – 808 с.
3. Закон РК «Об оценочной деятельности в Республике Казахстан» от 30 ноября 2000 года № 109 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.01.2014 г.).
4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. № 442 - II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.06.2016 г.).
5. Иванова Е.Н. Оценка стоимости недвижимости: учеб. пособие. - М.: КНОРУС, 2009. - 344 с.
6. Калымбетов У.К., Касымова А.Г. и др. Финансовый учет 1: учебно-метод. пособие. – Караганда: Издат.-полиграф. центр Казах.-Росс. ун-та, 2011. – 136 с.
7. О некоторых вопросах оценочной деятельности. Приказ Министра юстиции РК от 25.02.2015 г. № 115. Зарегистрирован в МЮ РК 30.03.2015 г. № 10580.
8. Оценка недвижимости: учеб. /Под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 496 с.
9. Стандарт оценки «Основные термины и определения». Приказ Министра юстиции РК от 28 января 2010 г. № 26.
10. Стандарт оценки «Базы и типы стоимости». Приложение 4 к приказу Министра юстиции РК от 25 февраля 2015 г. № 115.

УДК 658: 640.432

## ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕСТОРАННОМ БИЗНЕСЕ И ТОРГОВЛЕ

<sup>1</sup>Литвинов А.Н., <sup>1</sup>Данилина М.В., <sup>2</sup>Бутов А.В., <sup>2</sup>Иванов А.А., <sup>2</sup>Кулакова Е.Ю.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва,  
email: marinadanilina2014@yandex.ru

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В.Плеханова», Москва

Цель работы. Авторы статьи стремились выделить основные этапы развития теории и практики управления проектами. При этом была учтена практика управления проектами в ресторанном бизнесе и торговле. Материалы и методы. В работе представлены основы взаимодействия участников проектов и виды офисов управления проектами в ресторанном бизнесе. Результат. В статье обобщены различные варианты управления проектами, которые встречаются в российской практике ведения ресторанного и торгового бизнеса. Заключение. Результаты исследования могут быть использованы при выборе схемы управления портфелем проектов.

**Ключевые слова:** проектное управление, участники проекта, ресторанный бизнес, торговля

## PARTICULARITIES OF THE PROJECT MANAGEMENT IN RESTAURANT BUSINESS AND TRADE

<sup>1</sup>Litvinov A.N., <sup>1</sup>Danilina M.V., <sup>2</sup>Butov A.V., <sup>2</sup>Ivanov A.A., <sup>2</sup>Kulakova E.Yu.

<sup>1</sup>Finance University, Moscow, email: marinadanilina2014@yandex.ru

<sup>2</sup>VPO "REU Plekhanov", Moscow

Purpose of work. The authors sought to identify the main stages in the development of theory and practice of project management. Project management in the restaurant industry and trade was taken into account. Materials and methods. This paper presents the basis for interaction of project participants and types of project management offices in the restaurant business. Results. The article summarizes the various options for project management, which are found in the Russian practice of conducting restaurant business and trade. Conclusion. Results of the study can be used in the selection of project portfolio management schemes.

**Keywords:** project management, project participants, restaurant business and trade

Проектная деятельность в организации осуществляется в рамках определённых организационных форм. Так, в предприятиях торговли и ресторанного бизнеса развитие сети новых предприятий осуществляется в виде проектов.

На первом этапе развития проектного управления традиционная схема проектных работ или организационного взаимодействия внешних участников проекта выглядит следующим образом:



Рис. 1. Традиционная схема взаимодействия участников проекта

Эта система была повсеместно распространена в 1990-е годы. Рынок строитель-

ных, проектных и консультационных услуг был еще не развитым, проектная инфраструктура отсутствовала. Предприятиям торговли и ресторанного бизнеса приходилось самостоятельно устанавливать договорные отношения с многочисленными партнерами и подрядчиками, своими силами получать согласования, разрешения и лицензии. Даже для заключения договора франчайзинга под известными брендами (Пицца Хат, КФС и др.), значительно превосходящими по потенциалу предложения российских франчайзеров («Дока Пицца», «Русское бистро» и т.п.), требовалось выехать за границу к их владельцам: компаниям PepsiCo, Tricon Global Restaurants и провести там обучение менеджеров открываемых предприятий.

Недостатки традиционной формы взаимодействия заключаются в том, что функции управления проектами были «раздроблены» и заказчик вынужден координировать работу и проектировщиков, и поставщиков и строителей. Поэтому здесь постоянно возникали проблемы в случае сбоев в работе даже одного из подрядчиков (задержек с разработкой проекта, поставкой оборудования и т.д.).

Второй этап развития системы проектного управления был связан с появлением

в начале 2000-х годов более облегчённой и удобной системы управления проектами для заказчика схемы работы «под ключ», в которой была предпринята попытка преодолеть недостатки традиционной схемы управления проектами. Инициаторами ее создания стали строительные компании, которые попытались взять на себя функции поиска подрядчиков и координации значительной части проектных работ. Следует отметить, что в этот период и другие партнеры по проектным работам расширили перечень предоставляемых услуг. Так, поставщики оборудования (ПЕРФЕКС и др.) стали предлагать разработку проектов для открытия предприятий, а также претендовать на роль генеральных подрядчиков. Центральным игроком в новой системе управления проектом выступает уже не заказчик, а генеральный подрядчик – как правило, строительная компания, которая заключала договоры с другими субподрядчиками, а также стала заниматься получением согласований и разрешений. (Рис. 2).



Рис. 2. Схема взаимодействия участников проекта «под ключ»

Однако строительные компании не всегда могли эффективно управлять подрядчиками – проектировщиками, поставщиками в связи с отсутствием квалифицированных специалистов, опыта и эффективной структуры управления проектами. Это часто привело к срывам сроков и увеличению стоимости проектов.

Поэтому, начиная с 2005 года, для повышения эффективности реализации проектов заказчиками стал выбираться более затратный, но и более надёжный третий вариант, в котором центральное место занимает управляющая компания. Данная компания специализируется на проектном управлении. Эти услуги стали предлагать компании «PM Expert», «Project Management», которые также занимались обучением сертифицированных специалистов по управлению проектами. Таким образом, на третьем этапе эволюции проектного управления предоставление комплексных услуг по разработке и реализации проектов взяли на себя специализированные профессиональные консалтинговые компании.



Рис. 3. Схема «проектного управления»

Эффективность 3-й схемы зависит от опыта и специализации управляющей компании, а также от наличия квалифицированного персонала в сфере реализации конкретного проекта.

Центром организации взаимодействия участников многочисленных проектов (данные проекты одновременно реализуются управляющей компанией) стал проектный офис. Поэтому неотъемлемой характеристикой высокого уровня организационной зрелости управления проектами явилось создание офиса управления проектами. Его роль заключается в оказании поддержки путём внедрения стандартов и инструкций для участников проектов и программ, в сборе и обобщении информации о ходе реализации проектов и подготовке отчётности руководству организации.

Общая схема управления портфелем разнообразных проектов управляющей компании включает сбор данных, оценку хода выполнения проектов, сопоставления достигнутых результатов с плановыми требованиями и составление отчётов.

Решением перечисленных задач руководит офис управления проектами (ОУП), получающий отчёты о состоянии проектов, графики их выполнения для составления отчётности о состоянии портфеля проектов в целом.

ОУП является наследником офисов поддержки проектов, появившихся в 1960-х г.г. в США и Западной Европе с целью поддержки масштабных строительных и космических проектов. В 1990-х г.г. круг задач, решаемых ОУП, изменился, и их основной функцией стала координация многочисленных проектов и использование единых методов и средств управления проектами [1, с.17].

С началом 21 века всё большее число организаций создают ОУП. Их целями являются сокращение сроков выполнения проектов, эффективное распределение ресурсов между отдельными проектами и минимизация рисков.

Таблица 1

## Основные виды офисов управления проектами

Вид	Основная задача	Метод работы	Ограничения
1	2	3	4
Центральное хранилище информации (Репозитарий)	Систематизация и хранение информации о проектах	Предоставление информации по запросам участников проекта, консультирование	Невозможность активного влияния на проектную деятельность
«Наставник»	Распространение лучшего опыта в УПП	Обучение, консультирование, организация стажировок, наставничество, коучинг	Различный уровень зрелости проектных команд
«Метеостанция»	Сбор информации, формирование «общей картины» УПП для высшего руководства организации	Мониторинг и контроль результатов УПП без непосредственного влияния на проекты	Наличие условий для получения оперативной и достоверной информации
«Ресурсный пул»	Выравнивание загрузки и повышение эффективности использования дефицитных ресурсов	Внедрение стандартов, планирование и мониторинг использования ресурсов	Необходимость решения ресурсных конфликтов
Стратегический офис	Согласование компонентов портфеля проектов со стратегией организации	Участие в стратегическом планировании, комплексный анализ УПП	Офис не занимается управлением финансами, закупками и т.д.
«Предприятие»	Реализация проектов	Концентрация деятельности по управлению портфелем проектов и всеми ресурсами	Офис действует как контрактная организация
«Целевая самоорганизация»	Достижение целей и постоянное совершенствование	Мотивация всех участников УПП к совершенствованию их работы	Необходимость высокой организационной зрелости УПП

Для централизованного управления портфелем проектов в управляющих компаниях создавались офисы управления проектами (ОУП), которые должны решать следующие задачи:

Стандартизация подходов к управлению проектами.

Разработка, документирование и хранение методик, стандартов и регламентов управления проектами.

Ведение баз данных и знаний по управлению проектами.

Поддержка и развитие инструментов и инфраструктуры системы управления проектами.

Развитие персонала, занятого управлением проектов.

Обеспечение процессов планирования и контроля управления проектами.

Разрешение ресурсных конфликтов в управлении проектами.

Аудит процессов выполнения и управления проектами.

Экспертиза управления проблемными компонентами проектов.

Поддержка процессов принятия решений по управлению проектами.

В зарубежной практике также выделяют следующие виды ОУП [2, с. 157].

Выбор конкретного типа ОУП в организации зависит от ряда факторов: уровня зрелости организации, структуры и объема портфеля проектов и т.д. Но в российских управляющих компаниях офис управления проектами соответствует типу «предприятие», т.к. его главной задачей является активизация работы с внешними заказчиками [3].

Следует отметить, что после кризиса 2009 года заказчики ужесточили требования к управлению открытием новых предприятий. Так, после закрытия значительной части предприятий компаниями «Аптечные сеть 36,6», «Росинтер Ресторанс Холдинг» и др. заказчики повсеместно принимают в свой состав только те открытые предприятия, которые уже вышли на уровень безубыточности.

## Список литературы

1. Керцнер Г. Стратегическое планирование для управления проектами с использованием модели зрелости. – М.: Компания АиТи, ДМКПресс, 2007
2. Кендалл И., Роллинз К. Современные методы управления портфелями проектов и офис управления проектами. – М.: ЗАО «ПМСОФТ», 2004
3. Аньшин В.М., Ильина О.Н. Исследование методологии оценки и анализ зрелости управления проектами в российских компаниях. – М.: ИНФРА-М, 2010.
4. Бланк С., Дорф Б. Стартап: Настольная книга основателя. – М.: Альпина Паблишер, 2013.

УДК 330.322/356: 338.1

## ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КЫРГЫЗСТАНА В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

**Мырзакматов С.О.**

*“Кыргызский национальный университет имени Ж.Баласагына, соискатель кафедры Экономики, факультета Экономики и финансов”, Бишкек, e-mail: mirzashi1@mail.ru*

Современная практика использования природных богатств реально показывает проблематичность данного явления для современной экономики Кыргызстана. Зависимость страны от иностранного капитала, приоритетность определенных отраслей экономики в переходный период предполагает учет исторических, национально-культурных особенностей, реальных перспектив и возможностей. Деятельность, направленная на получение определенных результатов в виде товара, услуг всегда направлена на внешнюю среду, в которой выживают только лидеры перемен. Однако, необходимым, важным условием успешного функционирования бизнес субъектов выступает стабильное общество. Динамика сокращения занятых людей в сфере общественного производства влечет за собой переориентацию деятельности бизнес субъектов, в частности, в сферу услуг. Результаты деятельности бизнеса, их инновационные продукты, услуги во многом определяют и развитие общества в целом, которое может обеспечить себе достойное место во внешнем, высоко конкурентном рынке.

**Ключевые слова:** Современная экономика, эпоха перемен, инвестиция, факторы бизнеса, функции бизнеса, лидер, девальвация

## PERSPEKTIVE OF BUSINESS AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF KYRGYZSTAN IN THE EPOCH OF CHANGES

**Myrzakmatov S.O.**

*Kyrgyz national university of Balasagyn. competitor of department of Economy, faculty of Economy and finances”, Bishkek, e-mail: mirzashi1@mail.ru*

Modern practice of using natural resources really shows problematical character of this phenomenon for the modern economy of Kyrgyzstan. The dependence of the country on foreign capital, priority of certain sectors of the economy during the transition period takes into consideration the historical, national and cultural peculiarities, real prospects and opportunities. Activities, directed on reception of specific results in the form of goods and services is always directed to the external environment in which the only change leaders survive. However, necessary, important condition for the successful operation of the business subjects serves stable society. Dynamics of reduction of people employed in the sphere of social production entails the reorientation of business subjects, particularly in the service sector. The results of the business activities of their innovative products, services and largely determine the development of society as a whole, which can secure a worthy place in the external, highly competitive market.

**Keywords:** Modern economy, epoch of changes, investment, factors of business, business function, leader, devaluation

Современный мир имеет широкие перспективы в экономическом развитии, в которых преимущественно используются недра и природные богатства земли. Однако, практика использования природных богатств реально показывает проблематичность данного явления для всего человечества, в его перспективной жизнедеятельности. В этом отношении не особо перспективным выступает не рациональное использование природных богатств страны в виде экспортного сырья. На сегодня, зависимость современной экономики Кыргызстана от иностранного капитала, низкий коэффициент полезности добычи полезных ископаемых для народа, должно быть определяющим приоритетности или бесперспективности определенных отраслей экономики. Несомненно, существенный дефицит инвестиционных ресурсов страны из внутренних источников, вынуждает отводить значительное место в подъеме национальной экономики внешнему финансированию - иностранным инвестициям и кредитам [5].

Однако, следует обратить особое внимание на эффективность вложения инвестиций в социально-экономическую жизнь страны, характеризующейся высокой динамикой бизнес среды и нерациональностью распределения ресурсов. Переход страны на рыночные формы хозяйствования, безусловно, предполагает учет ее исторических, национально-культурных особенностей, реальных перспектив и возможностей. И главным фактором общественного прогресса конечно выступает модернизация всей хозяйственно-экономической деятельности, путем раскрытия имеющихся потенциальных внутренних резервов. При этом, необходимо учесть достаточный, образованный человеческий потенциал для целенаправленного расширения бизнес среды и возможности контроля инвестиций. Важным выступает отношение государства к самим источникам финансирования, характеру изменений в инвестиционной структуре, влияющих на реализацию бизнес проектов.

Происходящие интенсивные, непредсказуемые перемены, структурная трансформация во всех сферах общества (экономической, социальной, политической, технологической) требует современных подходов к управленческой бизнес деятельности при активной преобразующей роли государства в его регулировании. Так как функция бизнеса заключается в производстве товаров и оказании услуг, эти трансформационные изменения напрямую и непосредственным образом влияют на функционирование самого бизнеса. Функционирование бизнеса как на уровне отдельно взятого субъекта бизнеса, так и на уровне отраслей, секторов, национальной экономики зависит от состояния бизнес среды. Чтобы успешно развиваться в своей деятельности бизнес субъектам необходимо своевременное распознавание и приспособление, адаптация к происходящим в бизнес среде переменам. Для этого требуются постоянное получение и анализ необходимой информации о внешней среде и ее динамике.

Деятельность бизнес субъектов всегда зависима от факторов внешней среды, которая отличается определенной изменчивостью. Условия ведения бизнеса на международном и государственном рынках меняются настолько быстро, что на сегодняшний день ни одна, даже самая стабильная компания, не может быть уверенной в своей успешности через полгода или год [6]. Известно, что любая деятельность, направленная на получение определенных результатов в виде товара, услуг всегда направлена на внешнюю среду. В свою очередь эффективность деятельности субъектов бизнеса также определяется во внешней среде. Оценку эффективности дают потребители и рынки, куда будут выставлены результаты внутренней среды бизнеса. Современные потребители всегда ориентированы на получение более качественных, более дешевых, более модернизированных товаров и услуг. Ибо они вооружены обширной информацией о состоянии внешней среды, для которой характерны следующие аспекты:

- частое изменение курса валюты;
- модные тенденции рынка;
- потребительский спрос на ту или иную продукцию [6].

Век современных информационных технологий требует от субъектов бизнеса своевременной реакции, готовности к переменам во вкусах, предпочтениях, чтобы не оказаться обреченным на провал. Ориентированность нынешних потребителей на модные тенденции рынка товаров, услуг определяет особенность бизнес среды, со-

четающей параметры спроса и предложения. Однако, ориентируясь на новые тенденции среды “управлять” самими переменами невозможно, но их можно опережать. Сегодня в период широкомасштабной трансформации общества все смирились с «неизбежностью перемен», которую мы сейчас разносторонне переживаем. Безусловно, перемены сопряжены с потерями и риском и к тому же требуют огромного человеческого труда и усилий. И если организация не ставит себе цель смело идти навстречу изменениям и быстро меняться в высококомобильном окружающем мире, она обречена на прозябание. В данный период, когда происходят коренные структурные преобразования, выживают только лидеры перемен. Лидеры, которые способны чутко улавливать тенденции изменений и мгновенно приспосабливаться к ним, используют себе во благо открывающиеся новые возможности.

Поэтому центральная задача менеджмента в XXI веке заключается в формировании современных лидеров перемен, способных к прогрессивным преобразованиям в период мирового экономического кризиса. Лидер перемен должен рассматривать каждое изменение как новую благоприятную возможность для прогрессивного развития своей организации. Лидер перемен целенаправленно ищет полезные для себя изменения и знает, как сделать их максимально эффективными для внешней и внутренней деятельности организации. [1] Современный лидер и бизнес субъекты всегда должны быть готовыми к резким изменениям и скачкам курса национальной и мировых валют. Примером может служить девальвация рубля, казахского тенге, и национальной валюты Кыргызстана - сома в 2015-2016 г., внесшие существенные корректировки в функционировании бизнес субъектов и отразившихся на уровне национальной экономики. Вследствие этого пострадал почти каждый хозяйствующий субъект, сократился также объем производства и увеличился внешний долг страны. Девальвация рубля и тенге ударила по всем отраслям экономики страны, сказавшейся на сокращении:

- экспорта сельхозпродукции,
- реэкспорта товаров,
- перевода мигрантов.

Девальвация отразилась на снижении темпов строительного бизнеса, ибо, основными дольщиками строящихся жилых объектов были мигранты и их семьи в республике.

Однако, перемены в обществе не всегда способствуют активизации бизнес-субъектов в обеспечении благоприятных возмож-

ностей для прогрессивного развития своей организации. Именно стабильное общество является необходимым, важным условием успешного функционирования бизнес субъектов. И поэтому, общественная стабильность означает стабильное состояние бизнес среды, в которой осуществляется бизнес деятельность, благодаря чему пополняется финансовое состояние государственной казны. Успешный бизнес, как результат активной деятельности субъектов бизнеса, отражает позитивность совокупных факторов среды (правовая защита интересов, ценностей, открытая и справедливая конкуренция, не тягостная налоговая система и т.д.). В то же время, результаты бизнеса зависят и от воздействия негативных факторов среды, в которых особое место отводится социальным и природным катаклизмам (митинги, саботаж, революции, землетрясения, наводнения, засухи и т.д.), которые противоречат интересам бизнеса. Такие случаи входят в группу факторов, которые являются внешними по отношению к бизнесу. А, к внешним факторам бизнес среды субъекты бизнеса не могут оказать прямого, непосредственного влияния, пребывая в ожидании выхода из данной ситуации с наименьшими потерями.

С другой стороны, бизнес как один из важнейших элементов, составляющих основу общества, должен по своей природе и определению, воспрепятствовать к возникновению таких нежелательных социальных явлений. Для этого в обществе необходимо решить важные социально-экономические задачи, созданием эффективных рычагов менеджмента, использованием передовых научных достижений, обеспечением трудовой занятости населения и т.д. Безусловно, бизнес обеспечивает занятость людей, создает материальные ценности, выполняет различного рода виды деятельности, оказывает услуги и т.д.. В свою очередь, бизнес среда оказывает непосредственное влияние на все субъекты бизнеса. Многие факторы бизнес среды не подконтрольны бизнес структурам. Но, в целом, в масштабе национальной экономики, на некоторые факторы внешней среды можно повлиять, посредством государственного, общественного регулирования. К примеру, систематическое изучение, анализ, мониторинг законов, нормативных актов исходящие от государственных регулирующих, надзорных и иных контрольных органов по отношению к бизнесу и бизнес среде. На основе данных мероприятий нужна ликвидация, упразднения, реорганизация лишних и препятствующих функционированию бизнеса, государственных и иных общественных структур. Это

касается также к своевременному внесению изменений в существующие, но устаревшим законам и нормативным актам.

Известно, экономические, социальные, политические, технологические, географические и другие множественные факторы непосредственно или косвенно, опосредованным образом влияют на бизнес и бизнес среду [2]. И так как, современный мир, экономика страны развивается по многовекторным направлениям, то важно найти и использовать свой потенциал по реализации данной экономической политики. По этой причине можно прибегать к вмешательству государства в проведении протекционистских мер в некоторых сферах экономики. Хотя, в условиях глобальной экономики и высокой конкуренции очень трудно реализовать такие протекционистские меры. Тем не менее, не обращать внимание на такие факторы тоже нельзя, во всяком случае нужно их обозначать как проблемы и задачи экономики страны:

- строительство, банковская сфера, финансовый сектор;
- туризм;
- образование, медицина;
- переработка сельхозпродукции;
- элитные продукты питания продуктов для экспорта;
- организованная миграция трудовых мигрантов, т.е., чтобы они могли выезжать из страны для выполнения определенной работы, в составе бригад, подрядных организаций.

В то же время, учитывая действия бизнеса, также оказывающих воздействие на многие факторы бизнес среды, следует обратить внимание на состояние конечного продукта. Результаты деятельности бизнеса, их инновационные продукты, услуги во многом определяют и развитие общества в целом, которое может обеспечить себе достойное место во внешнем, высоко конкурентном рынке. Необходимо создавать такие отрасли производства, чтобы достаточно удовлетворить внутренний спрос, так называемой государственной “политикой импортозамещения”, в которой заинтересованы компании Кыргызстана. Об этом было заявлено на уровне Правительства [3], и импортозамещение должно быть определяющим в перспективном экономическом развитии страны.

На благоприятное функционирование бизнеса также оказывают сильное влияние и географические и природные факторы. Для нашей республики это выступает одним из существенных факторов:

- ограниченность природных ресурсов, в частности, отсутствие крупных запасов

нефти, газа в отличие от ближайших соседних стран.

- отсутствие или ограниченность международных морских, железнодорожных путей сообщения ;

- наличие экономически неразвитых соседних стран;

- ограниченность покупательской способности населения в соседних странах;

- сложные климатические условия для развития сельского хозяйства.

- основную часть территории страны занимают горы.

Эти особенности страны создают дополнительные трудности в развитии важных отраслей экономики - земледелия и животноводства. Продолжительность зимы, ограниченность равнинных земельных площадей, пашен, пастбищ для ведения широкомасштабного фермерского хозяйства выступают негативными факторами. К тому же идет тенденция уменьшения численности сельского населения [4]., хотя точных статистических данных пока нет, но простые наблюдения четко показывают, что молодежь массово покидает сельские районы страны. Также, многочисленные публикации, отчеты, исследования разных негосударственных, общественных организаций, журналистов, общественных деятелей, социологов, дают некую информацию о процессе массовой миграции. Демографические изменения в процессе миграции, предполагаемые коррективы в деятельности бизнес субъектов, будут изменять бизнес среду. И практика показывает что, в ближайшие годы в сфере общественного производства будет сокращаться численность населения, занятых физическим трудом.

Сокращение занятых людей в сфере общественного производства повлечет за собой переориентацию деятельности бизнес субъектов, соответственно увеличив долю занятых в других сферах экономической деятельности, в частности, в сфере услуг. Значит, в будущем будет расти число бизнес субъектов функционирующих в оказании различного рода услуг. Несомненно, все

субъекты бизнеса будучи по сути частью общества, являются общественными институтами. Отсюда вытекает и другое условие существования бизнеса – социальная ответственность. Следует особо отметить, что последние 10-15 лет произошли коренные изменения в среде потребителей, в их вкусах, стали другими потребительское поведение и потребительная способность населения. Вместе с этим, изменилась структура расходов направленные на потребление, связанных с интересами и ценностями людей. Соответственно, возникает необходимость изменения условий ведения бизнеса, исходящих из демографических факторов, изменений в предпочтениях людей и стратификационной структуре населения. Изменения условий бизнеса, и в целом бизнес среды всегда чреваты возможными потерями, которых невозможно предусмотреть и избежать. Но в то же время, они дают прекрасные шансы бизнесменам, инноваторам в области экономической деятельности, быть лидерами в конкурентной среде, достигая хороших прибылей.

#### Список литературы

1. Друкер П. “Задачи менеджмента в 21 веке”. М. 2004.
2. Основы менеджмента. Внешняя среда организации: среда прямого и косвенного воздействия/ Чернышев М. А., Коротков Э. М., Солдатова И. Ю., проф. И. Ю. Солдатовой., Чернышева М. А., Под ред. проф. И. Ю. Солдатовой., Солдатовой И., Чернышов М.А. - ред.-сост., Изд.: ИТК «Дашков и К», НАУКА/ИНТЕРПЕРИОДИКА МАИК, Наука-Пресс 2006 г.) [Электронный ресурс]. <http://portal-u.ru/orgkakobiektupravleniya/vneshnayasreda> (дата входа 03.01.2017)
3. Панкратов Олег: «Компании Кыргызстана заинтересованы в участии в программе импортозамещения России» [Электронный ресурс]. <http://kabar.kg/rus/economics/full/108366> (дата входа 05.01.2017)
4. Сокращение численности сельского населения – последствия и сложности для сельского хозяйства Кыргызстана». <http://kg.akipress.org/news:631242/?from=rss&f=cp> (дата входа 04.01.2017)
5. [Электронный ресурс]. <http://www.dissercat.com/content/problemy-privlecheniya-inostrannykh-investitsii-v-ekonomiku-kirgizskoi-respubliki#ixzz4Um7WLiYN>. (дата входа 05.01.2017)
6. [Электронный ресурс]. <http://utmagazine.ru/posts/8748-biznes-sreda> (вход 04.01.17).

УДК 330.356:331.556: 338.1

## ФАКТОРЫ И ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА В НЕЗАВИСИМОМ КЫРГЫЗСТАНЕ

**Мырзакматов С.О.**

*“Кыргызский национальный университет имени Ж.Баласагына, соискатель кафедры Экономики, факультета Экономики и финансов”, Бишкек, e-mail: mirzashi1@mail.ru*

История становления бизнеса и бизнес среды в Кыргызстане берет свое начало с процесса распада СССР. В первые годы самостоятельного развития Кыргызстана, началась широкомасштабная общественно экономическая трансформация. С принятием законодательных основ самостоятельного государственного развития, люди ринулись осваивать традиционные виды экономической деятельности: торговлю, общественное питание, транспорт, сферу обслуживания, рэкспорт, производство товаров народного потребления. Сперва данные сферы не отличались от кустарного типа, потом более или менее стали включать элементы промышленного производства. Люди бизнеса стали всерьез задумываться о долгосрочном, перспективном бизнесе, основанной на частной собственности и товарном производстве. В процессе развития бизнес деятельности в Кыргызстане были как позитивные, так и негативные факторы, касающихся состояния бизнес среды и формирования новых бизнес субъектов.

**Ключевые слова:** Бизнес, бизнес среда, бизнес субъект, факторы бизнеса, рынок, предпринимательство, трудовые мигранты

## FACTORS AND PRIORITIES OF DEVELOPMENT OF BUSINESS ARE IN INDEPENDENT KYRGYZSTAN

**Myrzakmatov S.O.**

*Kyrgyz national university of Balasagyn.competitor of department of Economy, faculty of Economy and finances”, Bishkek, e-mail: mirzashi1@mail.ru*

History of formation of the business and the business environment in Kyrgyzstan originates from the process of disintegration of the USSR. In the first years of independent development of Kyrgyzstan, began a large-scale socio economic transformation. With the adoption of the of legislative bases of an independent state, the people rushed to learn the traditional economic activities: trade, catering, transport, the service sector, as an innovation - the re-export, production of consumer goods. First, these spheres did not differ by type of handicraft, and then more or less began to include elements of industrial production. Business People began to think seriously about the long-term, perspective business, based on private property and commodity production. During the development of business activities in Kyrgyzstan were both positive and negative factors concerning the state of the business environment and the formation of new business subjects.

**Keywords:** business, business environment, business subject, business factors, market predprenimatelstvo, migrant workers

История становления бизнеса и бизнес среды в Кыргызстане берет свое начало с процесса распада СССР, сопровождавшегося сменой целой эпохи и общественного строя, падением авторитарной социалистической системы. Социализм, сменившийся новой системой – капитализмом, утративший авторитарную доминанту централизованного управления обществом, смог оставить глубокий след в массовой, потребительской психологии народа. Вся плановая экономика страны, принятая партийной номенклатурой работала по принципу уравниловки и функционировала в соответствии с принципами ценностей, принятых еще со времен марксизма и последующих экономических правил, установленных идеологией КПСС. Экономика страны, за исключением некоторых секторов, интегрированная и кооперированная с единой экономикой СССР, предопределила реализации политики поддержания и раз-

вития тесных хозяйственных связей между субъектами Союза..

С распадом единого Союзного государства и единой экономической системы, страны, новые субъекты, вошедшие в Содружество Независимых Государств, были объективно заинтересованы в сохранении налаженных, устойчивых взаимных экономических связей. Однако, сложившаяся к началу 90-х годов структура экономических взаимоотношений была далеко не оптимальной, и государства оказались перед выбором собственных ориентиров экономического развития. В частности, в первые годы самостоятельного развития Кыргызстана, началась широкомасштабная общественно экономическая трансформация. 5 мая 1993 года была принята Конституция Кыргызстана, закрепившая юридические основы государства. Затем был создан экономический фундамент независимого Кыргызстана, когда первым из стран СНГ, была введена соб-

ственная национальная валюта [3.С.44]. С принятием законодательных основ самостоятельного государственного развития, люди неосознанно, на подсознательном уровне ринулись осваивать традиционные виды экономической деятельности. Освоение сфер деятельности, относительно на новом уровне и в ином качестве, осуществлялось самостоятельными предпринимателями на свой страх и риск. Благодаря умению четкого анализа ситуации предпринимателю необходимо было осуществлять активное действие, обеспечивая для себя благоприятную среду. И не случайно, что предприниматель определяется как человек, взявший на себя риск решений, принятых по его личной инициативе [2.]. Основными сферами предпринимательской деятельности были: торговля, общественное питание, транспорт, сфера обслуживания, как новшество-реэкспорт, производство товаров народного потребления (ГНП).

Сперва данные сферы не отличались от кустарного типа, потом более или менее стали включать элементы промышленного производства, заложившие основы первоначального накопления капитала. В частности это касается швейной отрасли, производства продуктов питания – “Шоро”, “Тан”, чипсы и т.д., характеризующихся началом становления дикого капитализма со всеми присущими явлениями и закономерностями. С процессом первоначального капитала (аккумуляция), ресурсов возникли новые перспективы, потребности и ценности. Безусловно, предпринимательская деятельность связана с неким риском, и поэтому, каждый, кто стремится к этому роду деятельности, непременно должен заранее продумать свои стратегические и тактические шаги. Ведь в рыночной среде любой экономический субъект вынужден действовать в условиях неопределенности, тем самым любая деятельность подвержена риску. Первые бизнесмены удовлетворив первоначальные личные потребности, хотели затем другого, более широкого масштаба своей деятельности. Давая оценку сложившейся ситуации, они смогли понять, что в ближайшем, обозримом перспективе не будет альтернативы капитализму. Тем самым, люди бизнеса стали всерьез задумываться о долгосрочном, перспективном бизнесе, основанном на частной собственности и товарном производстве, где следует отметить несколько моментов, нюансов в становлении и развитии бизнеса, бизнес среды.

Современная структура экономики представлены следующими субъектами бизнеса:

– созданные в результате приватизации государственной собственности. Эти в свою очередь условно подразделяются на подвиды:

а) субъекты бизнеса, получившие свои доли в процессе так называемой малой и массовой приватизации, они наиболее инициативны, работающие лично или с привлечением членов своих семей, наемных работников;

б) субъекты, которые успели за бесценок приватизировать некоторые привлекательные, перспективные, расположенные в стратегических местах с точки зрения будущей рыночной экономики объекты, они как и во всем постсоветском пространстве, наиболее успешные, и состоятельные в плане ресурсов и финансов (капитала);

– вновь созданные бизнес субъекты на основе личной инициативы;

– субъекты, созданные лицами которые смогли получить льготные, выгодные кредиты, субсидии, привлечь гранты, иностранные инвестиции;

– субъекты, созданные на основе коррупционных схем в экономической сфере (могут быть легальными с момента создания, или потом легализовавшие свой бизнес);

– субъекты, созданные лицами сумевшие получить выгодные контракты, гос.заказы; субъекты функционирующие в теневом секторе экономики;

– субъекты, работающие полулегально, частично показывающие свои истинные капиталовороты;

– субъекты, работающие как самозанятые граждане и домохозяйства;

– субъекты, работающие сезонно, периодически.

Другая особенность – полный развал и ликвидация коллективной собственности сельскохозяйственных предприятий страны являлась еще одной крупной причиной появления многочисленного отряда частных предпринимателей. Высвободившееся сельское население начали образовывать новые сельскохозяйственные предприятия (индивидуальные крестьянские хозяйства, объединенные крестьянские хозяйства, фермерские хозяйства). В то же время, немалочисленная часть сельчан ринулась в города и урбанизированные центры страны и постсоветского пространства. Внутренний миграционный процесс охватил крупные города, в основном Бишкек, Ош, и другие крупные региональные центры страны, в которых была возможность людям найти работу.

За неимением, недостаточностью рабочих мест, ограниченностью местного рынка, многие кыргызстанцы были вынуждены

в поисках работы массово выезжать за пределы страны, осваивать просторы бывшего союза. Впоследствии, благодаря природной восприимчивости и адаптированности, наши соотечественники быстро освоили особенности рынка, бизнес среды другой страны. Тем самым, трудовые мигранты стали оседать в странах своего пребывания, играя самую существенную роль в развитии отечественного бизнеса. Благодаря переводам трудовых мигрантов стабилизировалась экономическая ситуация на селе, ибо, основная их часть представляла сельские районы страны. Немалые финансовые переводы трудовых мигрантов на родину способствовали созданию многочисленных сфер бизнеса, расширяя возможности бизнес среды, формируя креативных бизнес субъектов. Приведем некоторый пример создания бизнеса на денежные переводы трудовых мигрантов:

- ввоз автомобилей в страну, или покупка здесь в стране, потому что, они очень любят покупать машины, причем, дорогие, далее следует цепочка – топливо для авто, авторемонтные мастерские, дилерские сети, развитие частного извоза;

- строительство домов – цепочка – ввоз и производство стройматериалов, транспорт, рабочие занятые в этой сфере, новые специальности, расширение рынка;

- той-индустрия – цепочка – строительство и функционирование увеселительных заведений, тойкана, сервис, разведение скота, развитие животноводства, конкретно откормление животных, лошадей, баранов, яков.

Все более нарастающая массовая безработица, обнищание части населения, заставило наиболее экономическую активную часть населения осваивать новые сферы экономической деятельности, диверсифицировать традиционные, типичные виды экономической деятельности.

С созданием определенных основ бизнеса, возникла необходимость создания соответствующей бизнес среды, т.е. условий, в которых должен функционировать и существовать бизнес-субъект. Как известно, бизнес-среда – это набор политических, экономических, социальных и технологических (ПЭСТ) сил, которые находятся главным образом вне зоны контроля и влияния бизнеса, и могут иметь как положительное, так и отрицательное влияние на бизнес [4]. Многие факторы внешней бизнес сферы существует независимо от существования бизнеса, не подвластны и не подконтрольны бизнесу. В свою очередь, внутренняя среда бизнеса полностью формируются самими бизнесменами, и некоторые факторы внешней среды создаются государством, и в целом всей экономикой страны.

Новые рыночные условия, новые способы хозяйствования основанные на частной собственности требовали необходимых изменений для существования и развития новых субъектов экономики. Требовались изменить, приспособить законы, нормативные акты для новой среды. Появились новый потребительский спрос, новая валюта, изменилась покупательская способность населения. Изменения социальных, политических, технологических, потребительских факторов требуют соответствующей реакции со стороны бизнес субъектов, т.е. бизнес должен отрегировать на всякие изменения бизнес среды, адаптироваться, приспособливаться, в противном случае, они терпят убытки. В этом отношении следует особо отметить проблемы оттока отечественных трудовых мигрантов в зарубежье, когда их первая волна последовала сразу после распада СССР. Причиной являлись разрыв хозяйственных связей советской экономики и массовая безработица, приведшая к оттоку трудоспособного населения, занятых в основном в промышленной сфере. В основном миграция кыргызстанцев была в Россию, где еще существовали многие предприятия промышленности. Затем, в связи с инициативой правительства ФРГ, стали уезжать представители немецкой диаспоры Кыргызстана.

Вторая волна внешней миграции населения республики касается середины 90-х годов прошлого столетия, когда люди в поисках работы и в связи с челночной торговлей, стали массово осваивать просторы бывшего Советского союза. Основной поток мигрантов отправился, наряду с Россией, в Казахстан. Повсеместный дефицит потребительских товаров способствовал развитию челночного бизнеса и расширению взаимной торговли. Из Кыргызстана вывозили остатки продукции советского периода, сельхозпродукцию, реэкспорт китайских товаров. Взамен из внешних стран ввозился дефицитный, для отечественных потребителей товар, и естественно, вследствие таких операций создавалась добавочная стоимость, т.е. торговая прибыль. Эти начавшиеся процессы стихийной торговли в дальнейшем приняли систематический характер и стали возможностью заработка для многих кыргызстанцев в течении первого десятилетия государственной Независимости. С постепенным насыщением рынков товарами, налаживанием производства в странах, куда возились товары кыргызстанцами, отпала необходимость перевозки товаров для перепродажи.

Тем амым, трудовые мигранты постепенно начали осваивать другие сегменты

рынка в этих странах: швейная промышленность, строительство, наемная работа в торговых точках, в общественном питании, в сфере услуг, работа в промышленных предприятиях. Мигранты в основном занимаются следующими видами деятельности:

– грязная, тяжелая и/или опасная работа, не требующая квалификации, включая труд повышенной интенсивности (конвейер, строительные работы, добыча природного сырья, обработка пищевых продуктов и т.д.);

– работа низкой или средней квалификации в общественной сфере услуг, включая сферу досуга и развлечений (химчистка, развоз пиццы, уборка, торговля и т.д.);

– работа по уходу и обслуживанию в частной сфере (уборка и домашние работы в частных домохозяйствах, уход за детьми и больными и т.п.);

– занятость в теневом и криминальном секторах экономики (в «левых» незарегистрированных фирмах, в производстве контрафактной продукции и т.п.). [5].

Огромную роль в становлении отечественного предпринимательства и накоплении первоначального капитала сыграл реэкспорт товаров соседнего государства – Китая, также товаров производства Турции, Ирана, Индии, Южной Кореи, стран Юго-Восточной Азии. Тем самым началось создание и развитие таких крупных рынков страны как Дордой и Карасуу, в которых десятки тысяч людей были заняты в функционировании этих субъектов бизнеса. Благодаря данному процессу, первому челночному бизнесу и оптовой торговле, сформировались многие известные отечественные бизнесмены. Они начали осваивать, создавать более крупный бизнес в других отраслях экономики, и накоплением должного первоначального капитала, смогли выйти на мировой рынок. Известную роль в этом сыграли либеральные, достаточно простые законы в регулировании процесса бизнеса. Отсутствие неприемлемо жестких регуляторов бизнеса, посильные налоги, патентная система налогообложения предпринимателей рынков, дали возможности формирования среднего класса.

В то же время были и не позитивные факторы развития бизнес деятельности в Кыргызстане, касающихся ухудшения бизнес условий, заключающихся в ограниченности внутреннего рынка. Особой проблемой была коррумпированность некоторых государственных органов и их отдельных представителей, в частности, в правоохранительной системе, в таможенной, налоговой, пожарной, санитарной, экологической службах. Представленная коррупционной, мафиозной, криминальной, клановой, ре-

гиональной составляющей, широкий размах обрела теневая экономика страны. В теневой экономике изначально действовали также лица не ставящие себе цели нарушать законы. Они, как бы случайные, и не постоянно занятые на определенном виде экономической деятельности люди. К ним относятся работающие без патента частные извозчики, трудящиеся сферы общественного питания, те, кто производит в небольшом количестве продукцию в домашних условиях, но продают и получают доходы, иногда вполне приличные. Но при этом данные предприниматели не платят налоги, не производят социальных отчислений, тем самым дополняют ряды представителей теневого бизнеса. Но их численность и объемы капиталоборота невелики. Другой вопрос, когда в теневом секторе действуют организованные группы и объем их финансовых средств значительные.

Согласно исследованиям Национального статистического комитета, с 2002 по 2003 год размеры теневой экономики достигли пика, составив 16,5 и 17 процента к ВВП. После революций 2005 и 2010 годов, политической и экономической нестабильности, размер ненаблюдаемой экономики к 2014 году вырос до 21 процента к ВВП. [6]. Как правило, где существует теневая экономика, отсутствует добросовестная и равноправная конкуренция, что является причиной банкротства многих бизнес субъектов. Это связано неравноправным налогообложением и другими обязательными отчислениями субъектов бизнеса. В результате легальный бизнес платит налоги в полном объеме и вся налоговая и иные финансовые нагрузки снижает их конкурентоспособность. Теневая экономика искажает макроэкономические показатели. Но такие явления носят переходный характер и зависят от эффективного контроля деятельности каждого бизнес субъекта со стороны государства. Тенденциозность роста теневого бизнеса налицо, и поэтому отрицать значение и влияние таких негативных факторов на экономику страны, на бизнес и бизнес среду преждевременно.

Негативными факторами также выступали не всегда дружественные меры со стороны соседних государств, закрытие ими границ, введение различного рода ограничений на ввоз товаров в их страны, вплоть до полного его запрета. Хотя известно что главной целью создания СНГ было обеспечение взаимного и равноправного сотрудничества в области экономики, торговли товарами и обмена информацией, обязательство гарантировать открытость границ, свободу передвижения граждан в рамках Содружества. Тем не менее, несмотря на существующие

проблемы, позитивным моментам можно отнести достаточную образованность, мобильность, трудовую активность населения страны. Осваивая другие рынки, экономику других стран, отдельные предприниматели смогли вернуться с хорошим багажом бизнес деятельности, с определенным капиталом и создавать различные бизнес-субъекты.

Демографические изменения будут вносить свои коррективы в деятельность бизнес субъектов, следовательно будут изменения в бизнес среде, что приведет изменениям в экономической сфере. Соответственно должны меняться и условия ведения бизнеса, связанные с демографическими факторами, изменениями структуры населения, направленности предпринимательской деятельности. Сокращение занятых людей в сфере производства приведет соответственно к увеличению доли занятых в других сферах экономической деятельности, в частности, в сфере услуг. Значит, в будущем будут расти число бизнес субъектов функционирующих в оказании различного рода услуг. Как и во всем мире, в будущем и в ближайшие годы еще дальше будут сокращаться численность населения занятых физическим трудом, в сфере производства. Правда, на некоторое время, по инерции будут преобладать в структуре народного хозяйства страны доля занятых индивидуальных предпринимателей и фермерских хозяйств в сельскохозяйственной отрасли и в связанных с переработкой их продукции отраслях.

Характерной особенностью перехода экономики от спада производства к оживлению, а затем росту безусловно предполагает высокую инвестиционную активность. Эффективным использованием инвестиционных ресурсов бизнеса можно считать принцип вкладывания средств (инвестирование) по отраслям экономики. Таким об-

разом можно обеспечить вывод экономики из кризиса, когда кардинальные изменения в инвестиционных процессах, увеличение объемов инвестиций, направляемых в реальный сектор экономики. Это требует совершенствования инвестиционного законодательства и нормативно-правовой базы, а главное разработки новой концепции инвестиционной стратегии экономического и социального развития[2]. Бизнесмены заработавшие первые капиталы в сфере торговли в основном вкладывали свои средства в следующие секторы: общественное питание (рестораны, кафе, столовые, закусочные, кофейни, бары), магазины, торговые точки по реализации всех видов потребительских товаров, в строительство, в сферы туризма, оказание транспортных услуг. В этих сферах есть возможность быстро заработать, не вкладывая средства на долгие сроки, и из заработанных средств можно дальше развивать свой бизнес. Быстрая оборачиваемость вложенных средств и получение предполагаемой прибыли мотивировали бизнесменов к открытию все новых и новых торговых точек, кафе, ресторанов, магазинов.

#### Список литературы

1. Ильенкова С. Д., Кузнецов В. И. Основы менеджмента: Уч.-практ. пос. – М.: МЭСИ, 1998. - 179 с.
2. Омурканов Ы.К. Проблемы инвестиционного обеспечения устойчивого экономического роста Кыргызстана : Дис. ... д-ра экон. наук : 08.00.05 Бишкек, 2003 276 с.
3. Постановление Правительства КР «О введении Национальной валюты»// Ведомости Жогорку Кенеша Кыргызской Республики.-1993.-№ 5 (1017).-С.44
4. [Электронный ресурс].[http://www.cecsi.ru/coach/business\\_environment.html](http://www.cecsi.ru/coach/business_environment.html) (дата обращения 28.12.2016).
5. [Электронный ресурс].<http://freebooks.site/mirovaya-ekonomika-uchebnik/222-osnovnyie-vidyi-deyatelnosti-migrantov.htm>(дата обращения 29.12.2016).
6. Данные Национального статистического комитета [Электронный ресурс]. [http://m.24.kg/ekonomika/9667\\_v\\_kyrgyzstane\\_v\\_2014\\_godu\\_obyem\\_tenevoy\\_ekonomiki\\_dostig\\_48\\_protsentov\\_vvp](http://m.24.kg/ekonomika/9667_v_kyrgyzstane_v_2014_godu_obyem_tenevoy_ekonomiki_dostig_48_protsentov_vvp). (дата обращения 28.12.2016).

УДК 336: 65.01

**ГАЗООБРАЗУЮЩЕЕ ПРЕДПРИЯТИЕ: ИНИЦИАЦИЯ ПРОЕКТА****Новикова Т.Б.***ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

На газообразующем предприятии существуют бизнес процессы, нуждающиеся в автоматизации. Одним из подобных процессов является учет путевых листов. Предприятия развиваются, соответственно увеличивается парк автомобильной техники, что усложняет процессы выдачи, учета и закрытия путевых листов. Так же данные факты приводят к невозможности предоставления сотрудниками предприятий отчетностей в установленные сроки. Таким образом, руководством предприятия было принято решение автоматизировать передачу данных о заправках в путевые листы. Данное решение позволит сократить время обработки путевых листов и исключит в них несоответствия по заправкам с данными системы. В данной статье подробно рассмотрены краткие результаты описания инициации проекта для газообразующего предприятия, а именно: SWOT-матрица, финансовое состояние, политические факторы, социальные факторы, анализ заинтересованных сторон и др.

**Ключевые слова:** инициация, проект, газообразующее предприятие, SWOT-матрица**BLOWING COMPANY: PROJECT INITIATION****Novikova T.B.***Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

On blowing the enterprise existing business processes requiring automation. One of these processes is the account of waybills. Companies develop, respectively, increases fleet of motor vehicles, which complicates the process of issuing, recording and closing of waybills. Just the facts lead to the inability of the staff of enterprises reporting in a timely manner. Thus, the leadership of the company had decided to automate the transfer of data on gas stations in waybills. This solution will reduce the time of travel of the sheet processing and eliminate inconsistencies in them for filling the system with data. This article describes how brief description of the initiation of the project for the gassing of the enterprise, namely: SWOT-matrix, financial condition, political factors, social factors, stakeholder analysis, and others.

**Keywords:** initiation, design, blowing company, SWOT-matrix**Стратегический анализ**

Перед реализацией проекта проводился: SWOT – анализ, анализ внешней и внутренней среды, которые позволили выявить внешние угрозы и возможности, а также сильные стороны предприятия и возможные области для улучшений. Анализ этих составляющих позволил выработать комплекс мероприятий направленных на преодоление внешних угроз и реализации выявленных возможностей интеграции систем на предприятии.

**Анализ заинтересованных сторон**

Потребности, интересы и мнения разных заинтересованных сторон отличаются друг от друга и нередко находятся в противоречии друг с другом. Отправная точка клиента расходится с точкой производителя; проблемы работника не совпадают с проблемами руководства; мнения промышленников отличаются от мнений экологов и т.д.

Данный проект интеграции систем на газообразующем предприятии планирует предпринять все для получения прибыли и ограничения затрат. Цель предприятия связана с развитием, прибыльностью и предоставлением качественной продукции. Де-

ятельность газообразующего предприятия будет рассчитана на крупных потребителей с оборотом капитала от 1 млрд долларов в год [1]. Клиентами могут стать как юридические лица, государства, так и индивидуальные предприниматели, т.е. все те потребители, которые нуждаются в данной услуге. В таблице 1 проведем анализ заинтересованных сторон.

При подготовке любого бизнес-проекта необходима определенная базовая информация, которая может быть использована при разработке конкретных разделов. С помощью базовой информации можно выявить факторы, которые должны учитываться для обеспечения устойчивости и целесообразности намечаемых результатов или возможности коммерческого применения изобретений и открытий [2]. Конкурентные преимущества газообразующего предприятия - высокое качество производства и невысокие цены на продукцию.

Факторы успеха: хорошая известность предприятия; планы и программы перспективного развития предприятия; сочетание качества обслуживания с низкими ценами, внедрение новых услуг по обслуживанию бизнеса позволяет предприятию подняться на новый уровень в сфере добычи природного газа [3].

**Таблица 1**

Анализ заинтересованных сторон

Заинтересованные стороны	Роль/интерес заинтересованной стороны	Реализация интересов
Основные заинтересованные стороны непосредственная целевая группа предприятия России страны СНГ	Получение услуг на высоком уровне и особо не дорогие	Удовлетворение потребностей
Поставщики	Построение долгосрочных отношений	«Заманивание клиента» Получение прибыли
Рекламные агентства	Построение долгосрочных отношений	«Заманивание клиента» Получение прибыли
Банк	Предоставление кредита	Удовлетворение интересов сторон
Страховые компании	Страхование от ущерба	Получение возмещения
Налоговая инспекция	Налоговая отчетность	Соблюдение налоговых периодов

**Социальные факторы**

На деятельность газообразующего предприятия демографическая среда оказывает косвенное влияние, потому что предприятие работает с юридическими лицами, а не с физическими. К важнейшим экономическим факторам, оказывающим как позитивные, так и негативные последствия на деятельность организации, относятся следующие: инфляция; налоговая ставка; таможенные тарифы; технологические фак-

торы [4]. Факторы научно-технического прогресса. Научно-техническая среда оказывает некоторое влияние на деятельность газообразующего предприятия. Например, создание совершенно нового оборудования, может уменьшить нагрузку на сотрудников компании, и тем самым повысить производительность труда.

**Политические факторы**

Политико-правовая среда. С этой точки зрения фирме необходимо следить за изме-

**Таблица 2**

Качественная и количественная оценка факторов внутренней среды

Факторы внутренней среды		Балльная оценка
Сильные стороны	Наличие современных технологий оборудования	4
	Большая база постоянных клиентов	4
	Индивидуальный подход к каждому клиенту	5
	Повышение репутации салона	4
	Надежные поставщики	5
	Налаженные поставки материалов	5
	Создание новых рабочих мест	4
	Достаточный уровень заработной платы сотрудников	5
	Наличие системы мотивирования сотрудников: премирование, а также социальные льготы	4
	Наличие программ обучения, повышения квалификации	4
	Возможность карьерного роста	4
	Высокая квалификация персонала	4
	Высокая конкурентоспособность	5
	Высокий уровень качества предоставления парикмахерских услуг	5
	Возможность выезда на дом специалиста	4
	Есть собственный сайт	4
Есть собственный сайт	4	
Отсутствие программы продвижения услуг	2	
Слабые стороны	Неудобные для клиента часы работы	2
	Малая известность	2

нениями текущего законодательства в области налоговой политики правительства, таможенных тарифов и правил таможенного обслуживания, кредитной политики и ставок рефинансирования ЦБ РФ.

На предприятии имеются в наличии следующие нормативные документы: Федеральный Закон РФ № 52 ФЗ от 30.03.99г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; Федеральный Закон РФ № 134 ФЗ от 08.08.2001г. «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)»; Федеральный Закон РФ № 2-03 от 09.01.1996 «О защите прав потребителей» и др [5].

### Изменение доходов потребителей

Газообразующее предприятие будет ориентироваться в оказании услуг на потребителей, преимущественно юридических лиц. Небольшое снижение или увеличение доходов потребителей не приведет к существенному изменению доходов организации.

### Финансовое состояние

Задачи SWOT-анализа: определить сильные и слабые стороны ООО «Газпром трансгаз Томск»; провести анализ внешней среды (определить внешние возможности и угрозы); выяснить, в какой мере сильные стороны предприятия позволяют воспользоваться открывающимися возможностями и противостоять угрозам (защищаться от них); определить, какие стратегии следует реализовывать при том или ином сочетании сил, слабостей, возможностей и угроз.

### SWOT-матрица

Возможности и угрозы, а также сильные и слабые стороны проекта, сформированные в результате анализа внешней и внутренней сред, являются основой для составления SWOT-матрицы. Сформируем базовую матрицу SWOT (таблица 3).

Определим стратегию фирмы (рис. 1):

Сильные стороны: 11

Слабые стороны: 2

Возможности: 4

Угрозы: 3

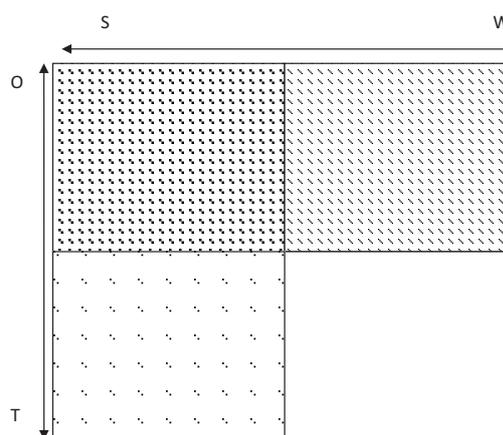


Рис. 1. Определение стратегии фирмы

Согласно данным таблицы 4 наиболее важными факторами оказались следующие направления: наличие на рынке современных технологий оборудования; индивидуальный подход к клиенту; повышение квалификации персонала; налаженные поставки.

Таблица 3

### Базовая модель SWOT

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Демографические изменения</li> <li>2. Повышение уровня жизни населения</li> <li>3. Новинки в области моды</li> <li>4. Расширение ассортимента услуг</li> <li>5. Увеличение количества клиентов за счет предоставления новых услуг</li> <li>6. Увеличение доли рынка</li> <li>7. Политическая стабильность</li> <li>8. Лояльная налоговая политика</li> <li>9. Надежные поставщики</li> <li>10. Средний уровень цен</li> <li>11. Отсутствие конкурентов</li> </ol>	<p>Нестабильная экономическая ситуация</p> <p>Спад спроса вследствие кризиса</p>
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие на рынке современных технологий оборудования;</li> <li>2. Индивидуальный подход к клиенту</li> <li>3. Повышение квалификации персонала</li> <li>4. Налаженные поставки</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вероятность появления конкурентов;</li> <li>2. Малая известность</li> <li>3. Неудобные часы работы</li> </ol>

Создание любого бизнеса направлено на получение дохода. В связи с этим, в предпринимательстве существует такой термин, как «ватерлиния» или «точка безубыточности». Для начала определим сумму постоянных ежемесячных расходов организации, которая не зависит от объема продаж [6]:

Аренда помещения 45000 руб.

Оплата труда персонала 50000 руб.

Отчисления на социальные нужды 65000 руб.

Определяем процент переменных расходов в общем объеме продаж или в цене одного товара (переменные расходы / объем продаж \* 100). Переменные расходы являются составной частью процесса продаж и включают в себя:

Оплату труда сотрудников 30000 руб.

Расход средств для содержания учета 5000 руб.

налоги 3000 руб.

Объем переменных расходов в цене продажи составляет 45 руб. переменных расходов при цене 50000 руб.:  $38000/50000*100=76\%$

Рассчитаем точку безубыточности бизнеса:

Точка безубыточности бизнеса (ватерлиния бизнеса) =  $\frac{\text{Постоянные расходы}}{(100\% - \% \text{ переменных расходов в общем объеме поступлений})}$

$TББ=40000/(100\%-76\%)=166666$  руб.

Это объем ежемесячной прибыли, при котором данный процесс выходит «на ноль». То есть объем сэкономленных средств сумеет покрыть как переменные, так и постоянные расходы.

Здесь также стоит отметить, что для устойчивости бизнеса, важно достичь объема сокращения издержек, который на 15-20% выше точки безубыточности. То есть, выйти на уровень 200000-250000 руб.. Исходя из этих цифр, можно рассчитать, сколько вам нужно продавать в день для достижения безубыточной стабильности:  $20000/30$  (рабочих дней) = 6666,7 руб. в день.

Найдем время, за которое данный проект окупиться:

$554466,22/166666=3$  месяца.

Итак, в процессе реализации проекта по интеграции систем на газообразующем

предприятии необходимо уделить большое внимание к поиску дополнительного оборудования, к подготовке кадров и проведению мероприятий по информированию сотрудников об изменениях в бизнес процессах предприятия. В результате SWOT-анализа проведен переход от простого выделения факторов к их количественной оценке и составлена последовательность мероприятий, необходимых для решения проблем реализации проекта. Таким образом, обоснована актуальность интеграции систем на газообразующем предприятии. На основании проведенных анализов, было выявлено, что проведение мероприятий по интеграции систем газообразующего предприятия необходимо.

### Список литературы

1. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Cyber extremism preventive measures in training of future teachers : в сборнике: sgem 2015 international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts 2-nd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. 2015. С. 275-280.
2. Большакова О.Н., Чусавитина Г.Н. Применение методики рми для управления рисками проекта по продвижению интернет-магазина : в сборнике: кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А.. 2015. С. 64-68.
3. Чусавитина Г.Н. Имитационное моделирование управления рисками информационной безопасности икт-насыщенной образовательной среды вуза : В сборнике: Инновационные технологии обучения в высшей школе материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 23-28.
4. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н., Колобова О.Л. Управление ИТ-проектами : учебно-методическое пособие по дипломному и курсовому проектированию / Магнитогорск, 2015.
5. Чусавитина Г.Н., Чусавитин М.О., Сахнова Т.Н. Разработка модели управления рисками, порождаемыми применением дистанционных образовательных технологий в вузе : В сборнике: Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» для инновационной экономики сборник научных трудов. Москва, 2008. С. 216-218.
6. Швалев И.С., Чусавитина Г.Н., Давлеткиреева Л.З. Сравнительная характеристика автоматизированных инструментальных средств управления информационными рисками // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 11 (19). С. 5.

УДК 336: 65.011

## MS PROJECT: РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА ИНТЕГРАЦИЮ СИСТЕМ ГАЗООБРАЗУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru

Деятельность предприятия, занимающегося добычей и транспортировкой природного газа, во многом зависит от эффективности учета путевых листов. На данный момент на предприятии существует большой парк автомобильной и специальной техники и ведомственных заправок, которые нуждаются в учете. Данную функцию успешно выполняют существующие на предприятии. Заказчиком выявлено, что существует ряд бизнес процессов нуждающихся в автоматизации. Интеграция играет важную роль во многих сферах. Так и на рассматриваемом предприятии, интеграция поможет решить возникающую проблему, а именно учет путевых листов. Имеющаяся техническая инфраструктура предприятия позволяет использование подобного рода решения проблем. В данной статье подробно рассмотрен расчет затрат на интеграцию систем. Для расчетов использовались функциональные возможности MS Project.

**Ключевые слова:** газообразующее предприятие, экономическая эффективность, интеграция, система

## MS PROJECT: COSTING SYSTEMS INTEGRATION BLOWING COMPANIES

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru

The enterprise engaged in the production and transportation of natural gas, largely depends on the effectiveness of registration of waybills. At this point in the enterprise there is a large park a car and special equipment and departmental gas stations that need into account. This function successfully meeting existing in the enterprise. Customer revealed that there are a number of business processes requiring automation. Integration plays an important role in many areas. And on the enterprise in question, the integration will help to solve the problem arises, namely keeping waybills. The existing technical infrastructure of the enterprise allows the use of this kind of problem-solving. This article discussed in detail the calculation of systems integration costs. The calculations used the functionality of MS Project.

**Keywords:** blowing the enterprise, cost-effectiveness, integration, system

В процессе разработки интеграции систем газообразующего предприятия примут участие 16 специалистов. Ниже представлены данные специалистов (должность, ставка, трудозатраты в часах, стоимость оказания услуг в рублях) (рис.1):

Для расчета продолжительности и стоимости разработки, интеграции систем был разработан план-график на основе стандарта ГОСТ 34.601-90 (рис.2, табл.1):

Данная диаграмма показывает затраты на разработку и внедрение АИС. Самые большие финансовые затраты на этапе «Рабочий проект», поэтому данному процессу необходимо уделить максимальное внимание [1]. Также представлены графики использования задач (рис. 4) и использования ресурсов (рис. 5) с распределением процессов по сотрудникам. Данный график отображает трудозатраты конкретного сотруд-

Название ресурса	Тип	Единицы измерения	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Опыт есть	Стандартная ставка	Ставка сверхурочной	Затраты на использование	Начисление	Базовый календарь
Иванова	Трудовой		И	Администр.	100%	100%	\$1 000,00мес	\$1 000,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Петров	Трудовой		П	Экономист	100%	100%	\$1 000,00мес	\$1 000,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Сидоров	Трудовой		С	Пользоват.	100%	100%	\$1 200,00мес	\$1 200,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Отдел внешнего тести
Галкина	Трудовой		Г	Пользоват.	100%	100%	\$500,00мес	\$500,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Отдел внешнего тести
Уваров	Трудовой		У	Пользоват.	100%	100%	\$1 000,00мес	\$1 000,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Отдел внешнего тести
Козлов	Трудовой		К	Веб-програ	100%	100%	\$800,00мес	\$800,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Баранов	Трудовой		Бар	Веб-програ	100%	100%	\$500,00мес	\$500,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Ураганов	Трудовой		У	Веб-дизайн	100%	100%	\$500,00мес	\$500,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Еремич	Трудовой		Е	Веб-дизайн	100%	100%	\$0,00мес	\$0,00мес	\$800,00	В начале	Стандартный
Жуков	Трудовой		Ж	Администр.	100%	100%	\$100,00мес	\$100,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Сергеева	Трудовой		С	Тестер	100%	100%	\$600,00мес	\$600,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Отдел внешнего тести
Улендева	Трудовой		У	Тестер	100%	100%	\$750,00мес	\$750,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Отдел внешнего тести
Львинов	Трудовой		Л	Тестер	100%	100%	\$800,00мес	\$800,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Иванова	Трудовой		И	Администр.	100%	100%	\$100,00мес	\$100,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Семенов	Трудовой		С	Контент-м	100%	100%	\$750,00мес	\$750,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Борисов	Трудовой		Б	Экономист	100%	100%	\$500,00мес	\$500,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Тарасов	Трудовой		Т	Системный	100%	100%	\$100,00мес	\$100,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Терехов	Трудовой		Т	Корректор	100%	100%	\$400,00мес	\$400,00мес	\$0,00	Пропорциональное	Стандартный
Специализированное ПО	Материальный		С	Материалы			\$1 500,00		\$0,00	Пропорциональное	

Рис. 1. Ресурсы

ника, разрабатывающего АИС на каждый процесс разработанного план-графика.

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание
<b>Разработка проекта по интеграции</b>	<b>73,13 дней</b>	<b>Чт 17.10.13</b>	<b>Ср 29.01.14</b>
<b>Предпроектное обследование</b>	<b>10,88 дней</b>	<b>Чт 17.10.13</b>	<b>Пт 01.11.13</b>
Определение проекта	1,08 дней	Чт 17.10.13	Пт 18.10.13
<b>Планирование</b>	<b>10,38 дней</b>	<b>Чт 17.10.13</b>	<b>Пт 01.11.13</b>
План график работ	5 дней	Чт 17.10.13	Чт 24.10.13
Планирование бюджета	5 дней	Пт 25.10.13	Пт 01.11.13
Планирование рисков	5 дней	Чт 24.10.13	Чт 31.10.13
<b>Проектирование</b>	<b>17,35 дней</b>	<b>Пт 01.11.13</b>	<b>Ср 27.11.13</b>
<b>Проектирование структуры интеграции</b>	<b>7,8 дней</b>	<b>Пт 01.11.13</b>	<b>Ср 13.11.13</b>
Определение специфики используемых сис	1,08 дней	Пт 01.11.13	Пн 04.11.13
Анализ инфраструктуры	5 дней	Ср 06.11.13	Ср 13.11.13
Анализ бизнес процессов предприятия	2 дня	Пт 08.11.13	Вт 12.11.13
Создание схемы интеграции	1,39 дня	Пн 11.11.13	Ср 13.11.13
Проектирование ЦИ	6 дней	Вт 12.11.13	Ср 20.11.13
Проектирование SQL процедур по передаче да	6,5 дней	Ср 13.11.13	Пт 22.11.13
Проектирование SQL процедур по передаче дан	4 дня	Ср 20.11.13	Ср 27.11.13
Проектирование контента	6 дней	Ср 13.11.13	Чт 21.11.13
Проектирование Новых форм обработки дане	0 дней	Чт 21.11.13	Чт 21.11.13
Анализ и управление	3,5 дня	Пт 15.11.13	Ср 20.11.13
<b>Согласование с заказчиком</b>	<b>3,88 дней</b>	<b>Чт 16.01.14</b>	<b>Вт 21.01.14</b>
Согласование с заказчиком	1,88 дней	Чт 16.01.14	Пт 17.01.14
Доработка	2 дня	Вт 19.01.14	Вт 21.01.14
<b>Согласование с руководством</b>	<b>6,88 дней</b>	<b>Вт 21.01.14</b>	<b>Ср 29.01.14</b>
Передача проектной документации	2 дня	Вт 21.01.14	Ср 22.01.14
Согласование с отделом программирования и	2,38 дня	Чт 23.01.14	Пт 24.01.14
<b>Передача проектной документации</b>	<b>3,88 дней</b>	<b>Пт 24.01.14</b>	<b>Ср 29.01.14</b>
Разбор и архивирование документации	1 день	Пт 24.01.14	Пт 24.01.14
Закончение договора	0 дней	Пт 24.01.14	Пт 24.01.14
Отказ от претензий	3 дня	Пн 27.01.14	Ср 29.01.14
<b>Совещание команды</b>	<b>63,63 дней</b>	<b>Пт 18.10.13</b>	<b>Пт 17.01.14</b>

Рис.2. План график проекта по интеграции

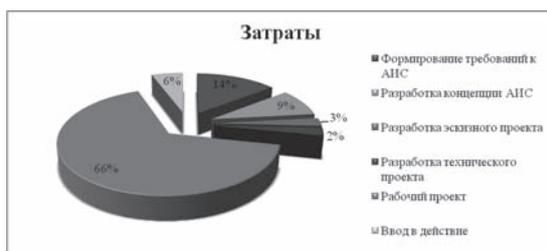


Рис.3. Затраты на разработку и реализацию интеграции систем

Название задачи	Затраты	Базовые затраты
<b>Предпроектное обследование</b>	<b>1 039,41\$</b>	<b>1 101,16\$</b>
Определение проекта	135,83\$	144,33\$
<b>Планирование</b>	<b>903,57\$</b>	<b>956,83\$</b>
План-график работ	406,44\$	415,00\$
Планирование бюджета	323,77\$	357,96\$
Планирование рисков	171,37\$	183,87\$
<b>Проектирование</b>	<b>3 088,08\$</b>	<b>3 112,58\$</b>
<b>Проектирование структуры интеграции</b>	<b>680,00\$</b>	<b>680,00\$</b>
Проектирование ЦИ	1 178,13\$	1 184,38\$
Проектирование SQL процедур передачи	361,25\$	361,25\$
Проектирование SQL процедур передачи	526,99\$	539,07\$
Проектирование контента	107,33\$	112,43\$
Проектирование завершено	0,00\$	0,00\$
Разработка ТЗ	234,39\$	235,46\$
Доработка	277,22\$	277,22\$
<b>Согласование с заказчиком</b>	<b>1 143,81\$</b>	<b>1 143,81\$</b>
Передача ТЗ заказчику	118,27\$	118,27\$
Доработка	461,36\$	461,36\$
<b>Согласование с руководством</b>	<b>564,18\$</b>	<b>564,18\$</b>
Передача проектной документации	564,18\$	564,18\$
Согласование с отделом	0,00\$	0,00\$
Отказ от претензий	0,00\$	0,00\$
<b>Совещание команды проекта</b>	<b>0,00\$</b>	<b>0,00\$</b>

Рис.5. Использование задач

Название ресурса	Тип	Краткое название	Группа	Макс. единиц	Стандартная ставка	Ставка сверхурочных	Затраты на использ.
Иванов	Трудовой	И	Администратор прс	100%	2 000,00\$/мес	2 000,00\$/мес	0,00\$
Петров	Трудовой	П	Экономист	100%	1 000,00\$/мес	1 000,00\$/мес	0,00\$
Сидоров	Трудовой	С	Пользователь	100%	1 200,00\$/мес	1 200,00\$/мес	0,00\$
Галкина	Трудовой	Г	Пользователь	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	0,00\$
Уваров	Трудовой	У	Пользователь	100%	1 000,00\$/мес	1 000,00\$/мес	0,00\$
Васин	Трудовой	В	Web-программист	100%	800,00\$/мес	800,00\$/мес	0,00\$
Козлов	Трудовой	К	Руководитель прое	100%	800,00\$/мес	800,00\$/мес	0,00\$
Баранов	Трудовой	Б	Web-программист	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	0,00\$
Ураганов	Трудовой	У	Web-дизайнер	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	600,00\$
Еремин	Трудовой	Е	Web-дизайнер	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	600,00\$
Жуков	Трудовой	Ж	Аналитик	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	0,00\$
Грецу	Трудовой	Г	Тестер	100%	600,00\$/мес	600,00\$/мес	0,00\$
Улендеева	Трудовой	У	Тестер	100%	750,00\$/мес	750,00\$/мес	0,00\$
Лимонов	Трудовой	Л	Тестер	100%	800,00\$/мес	800,00\$/мес	0,00\$
Бурков	Трудовой	Б	Контент-майкер	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	0,00\$
Семов	Трудовой	С	Контент-майкер	100%	750,00\$/мес	750,00\$/мес	0,00\$
Борисов	Трудовой	Б	Экономист	100%	500,00\$/мес	500,00\$/мес	0,00\$
Тарарухин	Трудовой	Т	Системный админи	100%	550,00\$/мес	550,00\$/мес	0,00\$
Терехов	Трудовой	Т	Корректор	100%	400,00\$/мес	400,00\$/мес	0,00\$
Специализированное ПО	Материалы	С			1 500,00\$		0,00\$

Рис.4. Использование ресурсов

Таблица 1

## Затраты по статьям

Статья затрат	Затраты
Формирование требований к интеграции	80 640,00 р.
Разработка концепции интеграции	49 600,00 р.
Разработка эскизного проекта	14 400,00 р.
Разработка технического проекта	13 680,00 р.
Рабочий проект	370 906,00 р.
Ввод в действие	31 440,00 р.

Таблица 2

## Затраты до интеграции систем (час)

№	Вид документа	Время на составление (час)	Количество (шт) на одного сотрудника			Итого времени на обработку (час)		
			в день	в месяц	в год	в день	в месяц	в год
1	Путевой лист	0,08	130	2 600	31 200	10,4	208	2496
2	Направление ПЛ	0,13	130	2 600	31 200	16,9	338	4056
3	Маршрут	0,03	80	1 600	19 200	2,4	48	576
4	Сопроводительные документы	0,17	30	600	7 200	5,1	102	1224
5	Расписание	8	–	–	8	–	–	64
6	Отчет	4	–	14	168	–	56	672

Таблица 3

## Затраты до интеграции (руб.)

№	Должность	Документы	З/пл. в час	Итого затраты в год на составление документа
1	Диспетчер	1	50	124 800
2	Водитель	2,3,4	90	527 040
3	Администратор	5	130	8 320
Итого:				707 200

Таблица 4

## Затраты после введения интеграции (час.)

№	Вид документа	Время на составление (час)	Количество (шт) на одного сотрудника			Итого времени на обработку (час)		
			в день	в месяц	в год	в день	в месяц	в год
1	Путевой лист	0,03	130	2600	31200	3,9	78	936
2	Направление ПЛ	0,1	130	2600	31200	13	260	3120
3	Маршрут	0,02	80	1600	19200	1,6	32	384
4	Сопроводительные документы	0,13	30	600	7200	3,9	78	936
5	Расписание	4	–	–	4	–	–	16
6	Отчет	1	–	14	168	–	14	168

Таблица 5

## Затраты после введения интеграции (руб.)

№	Должность	Документы	З/пл. в час	Итого затраты в год на составление документа
1	Диспетчер	1	50	46 800
2	Водитель	2,3,4	90	399 600
3	Администратор	5	130	2 080
Итого:				460 240

Реализация выработанного плана-графика займёт 92 рабочих дня, а его стоимость составит 138 976,00 руб.

Экономический эффект от интеграции систем газообразующего предприятия

В качестве основного статического показателя экономической эффективности интеграции систем может быть использован годовой экономический эффект (экономическая прибыль) [2].

$$\Delta \mathcal{E}_{\text{год}} = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - C - E * K = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - П \quad (1),$$

Где  $\Delta \mathcal{E}_{\text{год}}$  – годовая экономия (прибыль), вызванная ИС, без учета эксплуатационных затрат на ИС;

C – эксплуатационные затраты на ИС;

K – единовременные затраты (капиталовложения), связанные с созданием ИС;

E – норма прибыли на капитал (нормативная прибыльность);

П – годовые приведенные затраты на ИС:  $P = C + EK$

Единицы измерения в формуле (размерность величин) следующие:

$\Delta \mathcal{E}$  – руб./г.;  $\Delta \mathcal{E}_{\text{год}}$  – руб./г.; C – руб./г., K – руб.; E – 1/г.; П – руб./г.

Рассмотрим составляющие затрат формулы (табл. 2-5).

Годовая экономия  $\Delta \mathcal{E}_{\text{год}} = 707\,200 - 460\,240 = 246\,960$  руб.

C – эксплуатационные затраты на интегрированные системы;

Эксплуатационные затраты являются повторяющимися и связаны с эксплуатацией интегрированных систем [3]. Включают в себя затраты на техническое обслуживание, включая затраты на заработную плату, выплачиваемую основному и вспомогательному персоналу, и прочие неучтенные

расходы (обычно составляют 7% от общих затрат).

(з/пл инженера  $AC * 12 \text{ мес} * 5\% = 15000 * 12 * 0,05 = 9\,000$  руб./год

(з/пл персонала \* 12 мес) \* 10% = 460 240 \* 0,1 = 46 024 руб./год

Затраты на электроэнергию:

1 компьютер в среднем за час потребляет 0,3 кВт.

Работа компьютера в день – 12 часов.

Тариф за 1 кВт – 2,09 р.

Итого в час: 0,627 р.

Итого за 1 рабочий день: 7,524 р.

Итого за месяц: 225,72 р.

$225,72 \text{ руб. мес.} * \text{кол-во раб. мест} * 12 \text{ мес} = 225,72 * 26 * 12 \text{ мес} = 70\,424,64$  руб./год

прочие расходы = (46 024 + 9 000 + 70 424,64) \* 7% = 8 781,40 руб.

$C = 9\,000 + 46\,024 + 8\,781,40 + 70\,424,64 = 134\,230,04$  руб./год

E – норма прибыли на капитал.

Величина E в рыночных условиях не должна быть меньше годовой банковской процентной ставки.

Так, если Центральный банк РФ установил с 14 сентября 2012г., ставку рефинансирования 8,25%, норму прибыли на капитал необходимо установить равной 8,25%.

K – единовременные затраты (капиталовложения), связанные с созданием ИС;

Капитальные затраты на ИС носят разовый характер. Те из них, которые направляются в основные средства обработки информации, переносят свою стоимость на медицинские услуги по частям за счет амортизационных отчислений [4, 5, 6].

Капитальными их называют потому, что они не утрачиваются, а воспроизводятся.

Таблица 6

Расчет сроков окупаемости проекта

Год	2013	2014	2015				
	1	2	янв.	фев.	март	апр.	май
Прибыль	-138 976,00р.	100 461,85р.	8 371,82р.				
Дисконти-рованный поток	-138 976,00р.	85 732,47р.	7 097,33р.	7 050,60р.	7 004,18р.	6 958,06р.	6 912,25р.
Кумулятивный поток	-138 976,00р.	-53 243,53р.	-46 146,19р.	-39 095,59р.	-32 091,41р.	-25 133,36р.	-18 221,11р.
Год	2015						
Номер периода	июнь	июль	авг.	сент.	окт.	нояб.	дек.
Прибыль	8 371,82р.	8 371,82р.	8 371,82р.	8 371,82р.	8 371,82р.	8 371,82р.	8 371,82р.
Дисконти-рованный поток	6 866,73р.	6 821,52р.	8 371,82р.				
Кумулятивный поток	-11 354,38р.	-4 532,86р.	3 838,96р.	12 210,79р.	20 582,61р.	28 954,43р.	37 326,25р.

Согласно плану-графику работ затраты на интеграцию АИС составят 138 976,00руб.

Прочие неучтенные расходы: 138 976,00 \* 7% = 9 728,32 руб.

$K = 138\,976 + 9\,728,32 = 148\,704,32$  руб.

Годовой экономический эффект (экономическая прибыль):

$\Xi = 246\,960 - 134\,230,04 - 148\,704,32 * 8,25\% = 100\,461,85$  руб.

Дисконтированный поток:

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n}$$

$r$  – норма прибыли (%) согласно ставке рефинансирования ЦБ = 8,25%

$n$  – период (год)



Рис. 6. Кумулятивный поток

Согласно плану-графику затраты на разработку ИС, включая формирования начальной информационной базы и обучение

персонала, составят 253 976 руб. Затраты на техническое обслуживание АИС в течение года и затраты на заработную плату сотрудников, работающих с интегрированными системами составит 254 230,04руб. в год. Проект окупится через 1 год 8 месяцев.

### Список литературы

1. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Cyber extremism preventive measures in training of future teachers : в сборнике: sgem 2015 international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts 2-nd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. 2015. С. 275-280.

2. Большакова О.Н., Чусавитина Г.Н. Применение методики рми для управления рисками проекта по продвижению интернет-магазина : в сборнике: кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А.. 2015. С. 64-68.

3. Чусавитина Г.Н. Имитационное моделирование управления рисками информационной безопасности икт-насыщенной образовательной среды вуза : В сборнике: Инновационные технологии обучения в высшей школе материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 23-28.

4. Чусавитина Г.Н., Макашова В.Н., Колобова О.Л. Управление ИТ-проектами : учебно-методическое пособие по дипломному и курсовому проектированию / Магнитогорск, 2015.

5. Чусавитина Г.Н., Чусавитин М.О., Сахнова Т.Н. Разработка модели управления рисками, порождаемыми применением дистанционных образовательных технологий в вузе : В сборнике: Совершенствование подготовки IT-специалистов по направлению «Прикладная информатика» для инновационной экономики сборник научных трудов. Москва, 2008. С. 216-218.

6. Швалев И.С., Чусавитина Г.Н., Давлеткиреева Л.З. Сравнительная характеристика автоматизированных инструментальных средств управления информационными рисками // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 11 (19). С. 5.

УДК 336: 657.471.7

## ПЛАНИРОВАНИЕ И РАСЧЁТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИЮ И СОПРОВОЖДЕНИЕ АИС MTS НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ЗАВОДЕ

**Новикова Т.Б.**

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

На сегодняшний день в процессе обучения персонала активно применяются мультимедийные обучающие системы (МОС). Это обусловлено тем, что они обеспечивают более глубокую индивидуализацию обучения, создают условия для самостоятельной проработки учебного материала и эффективной реализации современных методических и дидактических подходов. Рынок, на сегодняшний день, предлагает большое количество мультимедийных обучающих систем, но каждая система имеет заданный спектр предлагаемых услуг и не может удовлетворить все потребности заказчика, которые с каждым днём только увеличиваются. Для руководства организаций результаты обучения персонала являются необходимой информацией, поэтому важно, чтобы данный вид отчётности обладал рядом таких качеств, как полнота, актуальность, а так же имел определённый формализованный вид. Именно поэтому процесс формирования отчётности, с сохранением всех выше перечисленных качеств, актуален как для получателей отчётности, так и для предприятия обслуживающего МОС и формирующего отчётность. В данной статье рассмотрены результаты расчета затрат на реализацию, эксплуатацию и сопровождение АИС MTS на металлургическом заводе.

**Ключевые слова:** мультимедийная обучающая система, экономическая эффективность, расчет затрат

## PLANNING AND CALCULATION OF COST OF SALES, OPERATING AND MAINTENANCE MTS AIS AT A METALLURGICAL PLANT

**Novikova T.B.**

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

To date, in the course of training are actively used media training systems (ISO). This is due to the fact that they provide a deeper personalization of learning and create conditions for an independent study of educational material and the effective implementation of modern methodological and didactic approaches. The market today offers a variety of multimedia learning systems, but each system has a predetermined range of services and can meet all the needs of the customer, who every day is increasing. For the management of information organizations are required of personnel training, so it is important that this type of reporting had a number of qualities such as completeness, relevance, and also had a certain kind of formalized. That is why the formation of statements, while maintaining all the above qualities, is relevant for reporting the recipients, as well as for enterprises and service MOS forming statements. This article describes the results of calculation of the cost of implementation, operation and maintenance of AIS MTS at a metallurgical plant.

**Keywords:** multimedia teaching system, economic efficiency, cost calculation

Расчет экономических инвестиций в АИС MTS. В процессах разработки, внедрения и адаптации АИС MTS на металлургическом заводе примут участие 8 специалистов. Ниже представлены данные специалистов (должность, ставка, трудозатраты в часах, стоимость оказания услуг в рублях) (рис. 1):

	Название ресурса	Стандартная ставка	Затраты	Трудозатраты
1	Руководитель проекта	93,00р./ч	19 902,00р.	214 ч
2	Аналитик	71,00р./ч	37 033,60р.	521,8 ч
3	Разработчик базы данных	70,00р./ч	2 800,00р.	40 ч
4	Разработчик программного кода	70,00р./ч	3 360,00р.	48 ч
5	Тестировщик	60,00р./ч	480,00р.	8 ч
6	Специалист по внедрению	60,00р./ч	2 400,00р.	40 ч
7	Программист	70,00р./ч	2 800,00р.	40 ч
8	Специалист по сопровождению	60,00р./ч	3 360,00р.	56 ч

*Рис.1. Лист ресурсов*

Для расчета продолжительности и стоимости разработки, внедрения и адаптации MTS был разработан план проекта на основе стандарта ГОСТ 34.601-90 (рис.2, табл.1):

**Таблица 1**

Затраты по статьям

Статья затрат	Затраты
Формирование требований к АИС	26 184,00р.
Разработка концепции АИС	10 008,00р.
Разработка эскизного проекта	6 384,00р.
Разработка технического проекта	4 041,60р.
Ввод в действие	8 480,00р.
Сопровождение АИС	3 360,00р.

Данная диаграмма показывает затраты на разработку, внедрение и сопровождение АИС MTS. Самые большие финансовые затраты на этапе «Формирования требований к АИС», поэтому данному процессу необходимо уделить максимальное внимание. Ниже представлен график использования ресурсов (рис.4.) с распределением процессом по сотрудникам. Данный график

Название задачи	Длительность	Затраты	Начало	Окончание	Названия ресурсов
1 <input type="checkbox"/> <b>Разработка АС MTS</b>	<b>97 дней</b>	<b>72 135,60р.</b>	<b>Пн 02.03.09</b>	<b>Вт 14.07.09</b>	
2    Определение области охвата проекта (границы проекта)	6 ч	558,00р.	Пн 02.03.09	Пн 02.03.09	Руководитель проекта
3 <input type="checkbox"/> <b>Формирование требований к АС</b>	<b>33 дней</b>	<b>26 184,00р.</b>	<b>Пн 02.03.09</b>	<b>Чт 16.04.09</b>	
4 <input type="checkbox"/> <b>Обследование объекта и обоснование необходимости создания АС</b>	<b>23 дней</b>	<b>14 552,00р.</b>	<b>Пн 02.03.09</b>	<b>Чт 02.04.09</b>	
5      Сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности	7 дней	3 976,00р.	Пн 02.03.09	Ср 11.03.09	Аналитик
6 <input type="checkbox"/> <b>Оценка качества функционирования объекта</b>	<b>7 дней</b>	<b>3 976,00р.</b>	<b>Ср 11.03.09</b>	<b>Пт 20.03.09</b>	
7        Построение модели as-is	5 дней	2 840,00р.	Ср 11.03.09	Ср 18.03.09	Аналитик
8        Разработка отчета "Анализ узких мест" и принятие управленческого	2 дней	1 136,00р.	Ср 18.03.09	Пт 20.03.09	Аналитик
9        Оценка целесообразности проекта	2 дней	2 624,00р.	Пт 20.03.09	Вт 24.03.09	Аналитик;Руководитель проекта
10      Разработка технико-экономического обоснования проекта и план - графика	7 дней	3 976,00р.	Вт 24.03.09	Чт 02.04.09	Аналитик
11 <input type="checkbox"/> <b>Формирование требований пользователя к АС</b>	<b>7 дней</b>	<b>7 696,00р.</b>	<b>Чт 02.04.09</b>	<b>Пн 13.04.09</b>	
12       Подготовка исходных данных для формирования требований к АС	2 дней	1 136,00р.	Чт 02.04.09	Пн 06.04.09	Аналитик
13       Формулировка и оформление требований пользователя к АС	5 дней	6 560,00р.	Пн 06.04.09	Пн 13.04.09	Руководитель проекта;Аналитик
14       Формирования требований пользователя к АС завершены	0 дней	0,00р.	Пн 13.04.09	Пн 13.04.09	
15       Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АС	2 дней	2 624,00р.	Пн 13.04.09	Ср 15.04.09	Аналитик;Руководитель проекта
16       Оформление тактико-технического задания	1 день	1 312,00р.	Ср 15.04.09	Чт 16.04.09	Аналитик;Руководитель проекта
17       Формирование требований к АС завершена	0 дней	0,00р.	Чт 16.04.09	Чт 16.04.09	
18 <input type="checkbox"/> <b>Разработка концепции АС</b>	<b>15 дней</b>	<b>10 008,00р.</b>	<b>Чт 16.04.09</b>	<b>Чт 07.05.09</b>	
19       Изучение объекта	3 дней	1 704,00р.	Чт 16.04.09	Вт 21.04.09	Аналитик
20       Проведение необходимых научно-исследовательских работ	2 дней	1 136,00р.	Вт 21.04.09	Чт 23.04.09	Аналитик
21       Разработка вариантов концепции АС, удовлетворяющего требованиям поль	8 дней	4 544,00р.	Чт 23.04.09	Вт 05.05.09	Аналитик
22       Оформление отчёта о выполненной работе	2 дней	2 624,00р.	Вт 05.05.09	Чт 07.05.09	Руководитель проекта;Аналитик
23       Разработка и утверждение технического задания на создание АС	10 дней	13 120,00р.	Чт 07.05.09	Чт 21.05.09	Руководитель проекта;Аналитик
24 <input type="checkbox"/> <b>Разработка эскизного проекта</b>	<b>6 дней</b>	<b>6 384,00р.</b>	<b>Пн 25.05.09</b>	<b>Пн 01.06.09</b>	
25       Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям	2 дней	1 136,00р.	Пн 25.05.09	Вт 26.05.09	Аналитик
26       Разработка документации на АС и её части	4 дней	5 248,00р.	Ср 27.05.09	Пн 01.06.09	Руководитель проекта;Аналитик
27 <input type="checkbox"/> <b>Разработка технического проекта</b>	<b>6 дней</b>	<b>4 041,60р.</b>	<b>Вт 02.06.09</b>	<b>Вт 09.06.09</b>	
28       Разработка проектных решений	3 дней	2 020,80р.	Вт 02.06.09	Чт 04.06.09	Разработчик базы данных;Аналитик[20%]
29       Разработка документации на АС	2 дней	1 347,20р.	Пт 05.06.09	Пн 08.06.09	Разработчик программного кода;Аналитик[20%]
30       Разработка документации на поставку изделий для комплектования АС	1 день	673,60р.	Вт 09.06.09	Вт 09.06.09	Разработчик программного кода;Аналитик[20%]
31 <input type="checkbox"/> <b>Ввод в действие</b>	<b>18 дней</b>	<b>8 480,00р.</b>	<b>Ср 10.06.09</b>	<b>Пт 03.07.09</b>	
32       Подготовка АС к вводу в действие	4 дней	2 240,00р.	Ср 10.06.09	Пн 15.06.09	Разработчик программного кода[50%];Разработчик б
33       Подготовка персонала	5 дней	1 520,00р.	Вт 16.06.09	Пн 22.06.09	Специалист по внедрению;Разработчик программно
34       Комплектация АС поставляемыми изделиями	3 дня	1 440,00р.	Вт 23.06.09	Чт 25.06.09	Специалист по внедрению
35       Пуско-наладочные работы	3 дня	1 680,00р.	Пт 26.06.09	Вт 30.06.09	Программист
36       Проведение предварительных испытаний	2 дня	1 120,00р.	Ср 01.07.09	Чт 02.07.09	Программист
37       Проведение приемочных испытаний	1 день	480,00р.	Пт 03.07.09	Пт 03.07.09	Тестировщик
38 <input type="checkbox"/> <b>Сопровождение АС</b>	<b>7 дней</b>	<b>3 360,00р.</b>	<b>Пн 06.07.09</b>	<b>Вт 14.07.09</b>	
39       Выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами	2 дня	960,00р.	Пн 06.07.09	Вт 07.07.09	Специалист по сопровождению
40       Послегарантийное обслуживание	5 дней	2 400,00р.	Ср 08.07.09	Вт 14.07.09	Специалист по сопровождению

Рис.2.План проекта

отображает трудозатраты конкретного сотрудника, разрабатывающего АИС MTS на каждый процесс разработанного плана-графика [1].

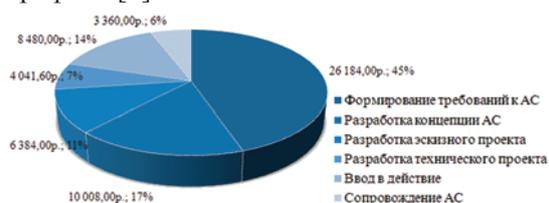


Рис.3. Затраты на разработку, внедрение и сопровождение АИС MTS

Реализация выработанного плана-графика займёт 97 дней, а его стоимость составит 72 135,60 руб. Имея полученные данные можно сделать вывод о сроке окупаемости АИС, который составляет 46 месяцев, т.е. 3 года 10 месяцев.

### Экономический эффект от внедрения АИС MTS

Настоящие методы формирования еженедельной отчётности отнимают у сотрудника отдела МОС в среднем от 2 до 3 часов рабочего времени. Сотруднику необходимо запустить МОС, выбрать критерии форми-

рования отчёта, сохранить данные, формализовать, то есть обработать полученный результат и привести его в соответствие с требованиями к данному отчёту. Описанная процедура повторяется при формировании отчёта в каждом цехе, где установлена мультимедийная обучающая система. Так как для формирования отчётности необходимо находиться на территории завода в связи с тем, что отсутствует удалённый режим работы с серверами, трудно учесть точное время, затрачиваемое на дорогу сотрудника компании из главного офиса до места расположения сервера. Регулярность формирования отчёта – раз в неделю [2, 3]. В среднем в месяц сотрудник тратит от 8 до 12 часов на формирование отчётности (необходимо собрать и обработать информацию с серверов о прохождении обучения, которые территориально удалены друг от друга) и около 4 часов на дорогу до места нахождения сервера, что в сумме составляет от 12 до 16 часов. Дорожно-транспортные расходы составляют 30 рублей еженедельно и 120 рублей в месяц соответственно. Проанализировав имеющиеся данные мы получили следующую таблицу 2:

Таблица 2

Трудозатраты до и после внедрения АИС МТС

Режим работы	Затрачиваемое время (мин.)					
	Дорога до места нахождения сервера		Формирования отчётности		Итого	
	(мин.)	(час.)	(мин.)	(час.)	(мин.)	(час.)
До внедрения МТС	240	4	840	14	1080	18
После внедрения МТС	0	0	30	0,5	30	0,5

Название ресурса	Трудозатраты
Не назначен	0 ч
Руководитель проекта	214 ч
Определение области охвата проекта (границы проекта)	6 ч
Оценка целесообразности проекта	16 ч
Формулировка и оформление требований пользователя к АС	40 ч
Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АС	16 ч
Оформление технико-технического задания	8 ч
Оформление отчёта о выполненной работе	16 ч
Разработка и утверждение технического задания на создание АС	80 ч
Разработка документации на АС и её части	32 ч
Аналитик	521,8 ч
Сбор данных об объекте автоматизации и осуществляемых видах деятельности	56 ч
Построение модели as-is	40 ч
Разработка отчёта "Анализ узких мест" и прикладное управленческое решение	16 ч
Оценка целесообразности проекта	16 ч
Разработка технико-экономического обоснования проекта и план - графика проекта	56 ч
Подготовка исходных данных для формирования требований к АС	16 ч
Формулировка и оформление требований пользователя к АС	40 ч
Оформление отчёта о выполненной работе и заявки на разработку АС	16 ч
Оформление технико-технического задания	8 ч
Исчисление объёма	24 ч
Проведение необходимых научно-исследовательских работ	16 ч
Разработка вариантов концепции АС, удовлетворяющего требованиям пользователя	64 ч
Оформление отчёта о выполненной работе	16 ч
Разработка и утверждение технического задания на создание АС	80 ч
Разработка предварительных проектных решений по системе и её частям	16 ч
Разработка документации на АС и её части	32 ч
Разработка проектных решений	4,8 ч
Разработка документации на АС	3,2 ч
Разработка документации на поставку изделий для комплектования АС	1,6 ч
Разработчик базы данных	40 ч
Разработка проектных решений	24 ч
Подготовка АС к вводу в действие	16 ч
Разработчик программного кода	40 ч
Разработка документации на АС	16 ч
Разработка документации на поставку изделий для комплектования АС	8 ч
Подготовка АС к вводу в действие	16 ч
Подготовка персонала	8 ч
Тестировщик	8 ч
Проведение приемочных испытаний	8 ч
Специалист по внедрению	40 ч
Подготовка персонала	16 ч
Комплектование АС поставляемыми изделиями	24 ч
Программист	40 ч
Пуск-наладочные работы	24 ч
Проведение предварительных испытаний	16 ч
Специалист по сопровождению	56 ч
Выполнение работ в соответствии с заявленными обязательствами	16 ч
Послегарантийное обслуживание	40 ч

Рис.4. Использование ресурсов

Сотрудник за месяц обрабатывает в среднем 176 часов, из которых 18 он тратит на формирование отчётности, что составляет 0,102 от рабочего времени за месяц. Средняя заработная плата отдела Мультимедийных обучающих систем составляет 14 500 рублей, 1 час рабочего времени = 82,39 рублей. Стоимость формирования отчётности за месяц:

– до внедрения МТС = 1 482,96 руб.+120 руб.=1 602,96 руб.

– после внедрения МТС = 41,18 рублей

После внедрения МТС у сотрудника высвободится 17,5 часов в месяц для выполнения своих функциональных обязанностей. Внедрение АИС МТС позволит сократить затраты на формирование отчётности в 36

раз. Наглядное представление полученных результатов представлено на диаграмме ниже (рис.5).

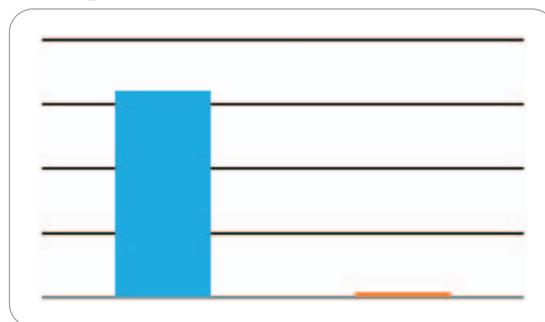


Рис.5. Затраты на формирование отчётности

Основным статическим показателем экономической эффективности является годовая экономический эффект (экономическая прибыль(1)):

$$\Delta \mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{год} - C - EK = \Delta \mathcal{E}_{год} - \Pi \quad (1)$$

Единицы измерения в формуле (размерность величин) следующие:

$\mathcal{E}$  - руб./г.;  $\Delta \mathcal{E}_{год}$  - руб./г.; C - руб./г., K - руб.; E - 1/г.;  $\Pi$  - руб./г.

Эгод = (затраты до внедрения МТС – затраты после внедрения МТС)\*12 месяцев = (1 602,96 - 41,18)\*12=18 741,36 руб./г.

Применительно к АИС группировать капитальные затраты можно следующим образом (2):

$$K = K_{пр} + K_{мс} + K_{лс} + K_{пс} + K_{иб} + K_{уч} + K_{nc} + K_{nc'} + K_{nc''} + K_{неучт?} \quad (2)$$

данные показатели были рассчитаны при разработке алана-графика реализации проекта, и в совокупности составляют 72 135,60 руб.

Кво, Кпл, Клс, значение данных показателей равно 0, так как АИС будет установлена и запущена на уже имеющихся серверах, которые уже эксплуатируются, соединены в сеть и имеют подключение к глобальной сети Интернет [4].

Произведем расчет капитальных затрат (рис.6):

$K_{уч} = z/пл$  специалист по сопровождению АИС \* срок обучения = 9 600/21\*5=2 285,71 руб.

Итого получаем:  $K = 72\,135,60 + 2\,285,71 + 5\%$  неучтенных затрат =  $74\,421,31 + 3\,721,07 = 78\,142,38$  руб.

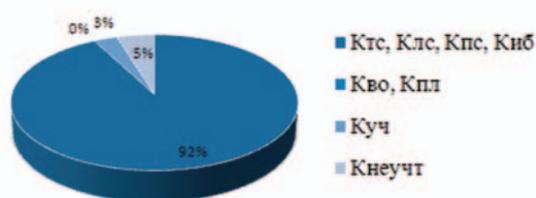


Рис.6. Капитальные затраты на разработку, внедрение и сопровождение АИС МТС

В состав эксплуатационных затрат на информационную систему входят следующие затраты (3):

$$C = C_{ao} + C_{то} + C_{ин} + C_{эл} + C_{пр} \quad (3),$$

Наибольший удельный вес в эксплуатационных затратах принадлежит заработной плате, амортизационным отчислениям, техническому обслуживанию.

Введение новой АИС не повлияет на такие затраты, как [5, 6]: амортизационные отчисления ( $C_{ao}$ ) - их величина не изменится, так как не изменится парк оборудования; затраты на электроэнергию ( $C_{эл}$ ) - их величина не изменится, так как не изменится компьютерная техника будет продолжать работать в том же режиме (8 часов в день, 5 дней в неделю); затраты на техническое обслуживание - так как в работу персонала входит данный вид обязанностей; затраты, связанные с использованием глобальных вычислительных сетей (Интернета и др.) Син, так как на рассматриваемых предприятиях используется тарифный план Интернета «безлимитный», то есть объемы передаваемой информации не имеют значения.

Итого получаем:  $C = 0$

Норма прибыли на капитал (нормативная прибыльность)  $E = \text{Эгод}/K = 18\,741,36/72\,135,60 = 0,23$  (1/г).

Годовые приведенные затраты на АС П  $= C + E * K = 0 + 0,23 * 78\,142,38 = 17\,972,74$   
Итого  $\text{Э} = 18\,741,36 - 0 - 0,23 * 78\,142,38 = 768,61$  (руб./г)

Годовой экономический эффект представляет собой абсолютный показатель эффективности. Система считается эффективной, если  $\text{Э} > 0$ , в нашем случае  $\text{Э} = 768,61$  (руб./г), можно сделать вывод об эффективности системы.

#### Список литературы

1. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Cyber extremism preventive measures in training of future teachers : в сборнике: sgem 2015 international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts 2-nd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. 2015. С. 275-280.
2. Большакова О.Н., Чусавитина Г.Н. Применение методики рми для управления рисками проекта по продвижению интернет-магазина : в сборнике: кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А.. 2015. С. 64-68.
3. Назарова О.Б. Теория экономических информационных систем : Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 080800.62 - «Прикладная информатика», 080801.65 - «Прикладная информатика (в экономике)». В 2-х частях / Магнитогорск, 2012.
4. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 6 (33). С. 21.
5. Чусавитина Г.Н. Имитационное моделирование управления рисками информационной безопасности икт-насыщенной образовательной среды вуза : В сборнике: Инновационные технологии обучения в высшей школе материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2009. С. 23-28.
6. Швалев И.С., Чусавитина Г.Н., Давлеткиреева Л.З. Сравнительная характеристика автоматизированных инструментальных средств управления информационными рисками // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 11 (19). С. 5.

УДК 336: 657.471.7

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ АИУП ДПС ДЛЯ ДЕЖУРНОЙ ЧАСТИ ОГИБДД УМВД

**Новикова Т.Б.**

*ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

Техническая поддержка, обработка и решение заявок пользователей – одно из важнейших направлений работы организации. С этой целью они создают новые организационные структуры, обучают соответствующим образом свой персонал и наделяют его дополнительными полномочиями. Поэтому внедрение систем, предоставляющие возможность управления данными, стало очень актуальным в современном обществе. Это своего рода сервисная структура, разрешающая проблемы пользователей с компьютерами, аппаратным и программным обеспечением. Актуальность темы исследования обуславливается необходимостью внедрения АИУП ДПС в дежурную часть ОГИБДД УМВД. АИУП ДПС создает единое информационное пространство для отображения финансово-хозяйственной деятельности предприятия, охватывая основные процессы. Главный эффект использования системы заключается в сокращении времени обмена данными и информацией между отделами завода, что позволит эффективнее расходовать временные ресурсы и повышает оперативность организационно-управленческой работы. В статье подробно рассмотрено обоснование экономической эффективности внедрения системы.

**Ключевые слова:** АИУП ДПС, экономическая эффективность, расчет затрат

## THE ECONOMIC EFFICIENCY OF AIUP DPS FOR RESCUE OF OGIBDD AMIA

**Novikova T.B.**

*Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru*

Technical support, processing and decision of user requests - one of the most important areas of the organization. For this purpose, they create a new organizational structure, train their staff accordingly and grant it additional powers. Therefore, the introduction of systems that provide data management, it has become very relevant in today's society. This kind of service structure, resolving user problems with computers, hardware and software. Background research necessitates the introduction AIUP DPS OGIBDD the duty of the MOI. AIUP DPS creates a common information space for the display of financial and economic activity of the enterprise, covering the basic processes. The main effect of the use of the system is to reduce the time and data exchange of information between the departments of the factory, which will effectively spend time resources and increases the efficiency of organizational and administrative work. The article discussed in detail the economic rationale for the effectiveness of the system implementation.

**Keywords:** AIUP DPS, economic efficiency, cost calculation

В рамках исследования в качестве предметной области нами была рассмотрена деятельность дежурной части ОГИБДД УМВД. По результатам предпроектного обследования был выявлен ряд факторов, снижающих эффективность деятельности отдела, которая не была автоматизирована, что может привести к потерям заявок, потере данных, деформации данных, значительному увеличению времени решения заявок граждан, простоям в работе отдела, большой потере документов в случае непредвиденных обстоятельств, большим штрафам. В связи с этим в рамках исследования были выполнены следующие задачи [1]:

- проведено предпроектное обследование деятельности дежурной части ОГИБДД УМВД;
- рассмотрены факторы, снижающие эффективность деятельности дежурной части ОГИБДД УМВД в целом, которые приводят к рискам утери информации, повышению денежных издержек;
- были рассмотрены существующие ИТ-решения, проведен сравнительный ана-

лиз по ряду критериев, наиболее важных для деятельности отдела, принято решение о внедрении автоматизированной системы АИУП-ДПС;

- разработан проект по внедрению системы: техническое задание, архитектура системы, руководство пользователя;
- проведен расчет экономической эффективности внедрения данной системы, в результате которого был рассчитан коэффициент рентабельности и срок окупаемости проекта.

Последняя задача рассмотрена в рамках статьи. В процессе внедрения и адаптации АИС примут участие 7 специалистов [2]. Ниже представлены данные специалистов (должность, ставка, трудозатраты в часах, стоимость оказания услуг в рублях) (рис.1):

Так как ОГИБДД УМВД государственная организация, то рассчитывать экономическую эффективность мы не будем. Но, зная, сколько будет стоить эксплуатация системы необходимо, так как деньги выделяются из бюджета.

	Название ресурса	Тип	Краткое название	Стандартная ставка	Затраты	Начисление	Базовый календарь
1	Руководитель проекта	Трудовой	Рп	100,00р./ч	4 800,00р.	Пропорциональное	Стандартный
2	Аналитик	Трудовой	А	50,00р./ч	4 400,00р.	Пропорциональное	Стандартный
3	Разработчик БД	Трудовой	Рбд	80,00р./ч	4 800,00р.	Пропорциональное	Стандартный
4	Программист	Трудовой	Прог	70,00р./ч	12 600,00р.	Пропорциональное	Стандартный
5	Проектировщик	Трудовой	П	70,00р./ч	3 080,00р.	Пропорциональное	Стандартный
6	Технический писатель	Трудовой	Тп	70,00р./ч	9 660,00р.	Пропорциональное	Стандартный
7	Специалист по внедрению	Трудовой	Свнед	60,00р./ч	20 280,00р.	Пропорциональное	Стандартный

Рис. 1. Ресурсы

Эксплуатационные расходы. В состав эксплуатационных затрат на информационную систему входят следующие затраты:

$$C = C_{ao} + C_{то} + C_{ин} + C_{эл} + C_{пр}$$

Введение АИУП-ДПС не повлияет на такие затраты, как амортизационные отчисления ( $C_{ao}$ ), затраты, связанные с использованием глобальных вычислительных сетей ( $C_{ин}$ ), так как их величины будут неизменными, поэтому при проведении расчетов их опускаем.

Согласно регламентному обслуживанию, обслуживание сервера проходит 2 часа неделю, в месяц — 8 часов.

$$C_{то} = ((14400/22*8) * 8 \text{ часов/месяц}) * 12 = 7\,854 \text{ руб./год}$$

$$C_{эл} = 150 \text{ руб. мес.} * \text{кол-во АИС} * 12 \text{ мес} = 150 * 1 * 12 = 1\,800 \text{ руб./год}$$

Итого получаем:

Эксплуатационные расходы

$$C = 7854 + 1800 + 7\% = 10330 \text{ руб./год}$$

Общий состав эксплуатационных затрат представлен в таблице 1.

**Таблица 1**  
Эксплуатационные затраты

№ п/п	Перечень затрат	Стоимость (руб.)
1	Сто	7 854
2	Сэл	1 800
3	Спр	675,8
	Итого:	10330

Сравнительный анализ до/после внедрения АИС

До внедрения АИУП-ДПС одна заявка доходила до сотрудника технической поддержки от 1 часа до 1 дня, или она терялась. Происходили простои в работе других специалистов от 1 до 2 дней [3].

Сотрудник дежурной части обрабатывает в среднем 50 заявок в день. Следовательно, на обработку одной заявки требуется (рабочее время 720 мин/16 заявок) 15 минут.

Ежемесячная заработная плата сотрудника составляет в среднем 40 000 руб., следовательно, ежедневная равна 5000 руб., а в минуту — 6,94 руб. Отсюда вывод, что зар-

ботная плата за одну обработанную заявку  $(6,94 * 15) = 104$  руб.

После внедрения АИУП-ДПС предполагается выполнение до 100 заявок в день. Заявка будет доходить до сотрудника технической поддержки до 5-10 минут. Заявки не будут потеряны. Простоев с заявками станет меньше.

Исходя из полученных результатов, можно сделать следующий вывод, что использование АИУП-ДПС позволит дежурной части ОГИБДД УМВД оперативно реагировать на изменения, позволит увеличить количество обработанных заявок, снизить затраты на обработку заявки в 2,5 раза, уменьшить простои в работе специалистов (табл.2) [4].

Таблица 2

Сравнение потраченного времени на обработку заявки до и после внедрения системы

	До внедрения	После внедрения	Разница
Кол-во заявок в день (шт)	50	100	50
Время обработки одной заявки (мин)	15	8	7
Затраты на одну обработанную заявку (руб)	104	28,1	75,9

Годовая экономия ( $\Delta Э_{год}$ ), вызванной АИС, без учета эксплуатационных затрат на АИС, будет равна:

$$\Delta Э = \Delta Э_{год} - П$$

Рассчитав капитальные и эксплуатационные затраты при внедрении АИУП-ДПС, можно получить годовые приведенные затраты, воспользовавшись формулой:

$$П = C + E * K$$

$$П = 7\,854 + 37\,584 * 8,25\% = 10\,954 \text{ руб./г.}$$

Внутренний экономический эффект найдем по формуле:

$$\Delta Э_{внутр} = \Delta Э_{год} - П = \Delta C - 10\,954 = 10\,954 - 10\,954 = 0 \text{ руб.}$$

Величина внутреннего экономического эффекта является недостаточной (даже отрицательной) для оправдания затрат на внедрение АИС. В этом случае внедрение АИС целесообразно, только если есть уверенность в достаточно большом внешнем экономическом эффекте.

Рассмотрим расчет внешнего экономического эффекта.

Данный расчет предполагает определение следующих составляющих:

$$\mathcal{E}_{\text{внешн}} = \Delta A + \Delta C_{\text{свб}} - \Delta \Pi$$

Общая сумма штрафов за год, вызванная потерей заявок, долгими сроками решения инцидентов, равна примерно 40 000 руб. АИС позволит снизить эти потери на 70% в год. Итого  $\Delta \Pi = 12\,000$  руб.

Состав статей, по которым рассчитывается экономия на себестоимость продукции за счет АИС, обычно следующий:

$$\Delta C_{\text{свб}} = \Delta C_{\text{к}} + \Delta C_{\text{з}} + \Delta C_{\text{зппр}} + \Delta C_{\text{сэо}} + \Delta C_{\text{док}}$$

Для проведения расчетов необходима себестоимость работ, условно принимаем ее за 200 000 руб. Получаем:

$$\Delta C_{\text{к}} = 200\,000 * 38\% - (38\% * 200\,000 - 10\%) = 20\,000 \text{ руб}$$

$$\Delta C_{\text{зппр}} = 200\,000 * 36\% - (36\% * 200\,000 - 3\%) = 6\,000 \text{ руб}$$

$$\Delta C_{\text{спроч}} = \Delta C_{\text{з}} + \Delta C_{\text{сэо}} + \Delta C_{\text{док}} = 26\% * 200\,000 - (26\% * 200\,000 - 1\%) = 2\,000 \text{ руб}$$

$$\Delta C_{\text{свб}} = 12 * (\Delta C_{\text{к}} + \Delta C_{\text{зппр}} + \Delta C_{\text{спроч}}) = 12 * (20\,000 + 6\,000 + 2\,000) = 336\,000 \text{ руб.}$$

$$\mathcal{E}_{\text{внешн}} = \Delta A + \Delta C_{\text{свб}} + \Delta \Pi = 0 + 336\,000 + 12\,000 = 248,72 \text{ руб.} = 348\,000 \text{ руб.}$$

$$\Delta \mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E}_{\text{внешн}} + \mathcal{E}_{\text{внутр}} = 348\,000 - 10\,954 = 337\,045 \text{ руб.}$$

Но так же необходимо учесть затраты на зарплату аналитикам, тестирующим, руководителю проекта.

$$\text{Она составляет } 204\,448 - 93\,960 = 110\,488$$

Рассчитав все необходимые показатели можно получить величину годового экономического эффекта:  $\mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - \Pi$

$$\mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - \Pi = 337\,045 - 10\,954 - 110\,488 = 215\,602 \text{ руб.}$$

Годовой экономический эффект представляет собой абсолютный показатель эффективности. Система считается эффективной, если  $\mathcal{E} > 0$ .

Вспомогательными показателями экономической эффективности являются:

Расчетная прибыльность (рентабельность):

$$E_p = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} / K = 215\,602 / 93\,960 = 2,29$$

Срок окупаемости:

$$T_{\text{ок}} = 1 / E_p = K / \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} = 1 / 2,29 = 0,44$$

Проект окупится через полгода. Основные показатели представлены в таблице 3:

**Таблица 3**  
Основные показатели

Капитальные затраты (К)	93 960 руб
Затраты на З/П команды проекта	110 488 руб
Эксплуатационные затраты (С)	10 330 руб
Годовая экономия ( $\Delta \mathcal{E}_{\text{год}}$ )	337 045 руб
Рентабельность ( $E_p$ )	2,29
Срок окупаемости ( $T_{\text{ок}}$ )	6 месяцев

Таким образом, годовой экономический эффект ( $\mathcal{E}$ ) от внедрения АИУП-ДПС дежурную часть ГИБДД УМВД равен 215 602 руб. Срок окупаемости составляет полгода.

**Список литературы**

1. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Cyber extremism preventive measures in training of future teachers : в сборнике: sgem 2015 international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts 2-nd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. 2015. С. 275-280.
2. Большакова О.Н., Чусавитина Г.Н. Применение методики рми для управления рисками проекта по продвижению интернет-магазина : в сборнике: кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А.. 2015. С. 64-68.
3. Назарова О.Б. Теория экономических информационных систем : Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 080800.62 - «Прикладная информатика», 080801.65 - «Прикладная информатика (в экономике)». В 2-х частях / Магнитогорск, 2012.
4. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 6 (33). С. 21.

УДК 657.471.7:659.1: 004

## К ВОПРОСУ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТКИ САЙТА НА ПРИМЕРЕ РЕКЛАМНОГО АГЕНТСТВА

Новикова Т.Б.

ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,  
Магнитогорск, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru

Сегодня если необходимо узнать о каких-либо услугах или информации, то сеть Интернет становится незаменимым помощником. И путешествуя по сети, встречается огромное количество разнообразной рекламы. Часто встречая среди них интересные услуги, информацию и ресурсы. В связи с этим, практически все современные компании, учреждения, организации имеют в сети Интернет собственные Web-сайты, где раскрывается основная информация об организации, сообщается информация о предоставляемых услугах, контактах. Любому человеку легко найти интересующие его ресурсы и перейти на них. Таким образом, любая организация – будь то коммерческая или нет, может обеспечить себе рекламу и сообщить о себе миллионам пользователей по всему миру. В статье подробно рассмотрено обоснование экономической эффективности разработки сайта для рекламной компании.

**Ключевые слова:** рекламная компания, экономическая эффективность, расчет затрат, сайт

## THE QUESTION OF EFFICIENCY OF DEVELOPMENT SITE FOR EXAMPLE ADVERTISING AGENCY

Novikova T.B.

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, e-mail: tglushenko\_2184@mail.ru

Today, if you want to know about any services or information, the network is the Internet becomes an indispensable assistant. And traveling over the network, we found a huge variety of advertising. Frequent meetings among them interesting services, information and resources. Therefore, almost all modern companies, institutions and organizations have their own Internet Web-sites, which reveals basic information about the organization, according to information on its services, contacts. Any person is easy to find its resources and move them. Thus, any organization - whether commercial or not, can secure advertising and inform yourself about the millions of users around the world. The article discussed in detail the economic rationale for the effectiveness of the development site for the advertising company.

**Keywords:** advertising campaign, cost-effectiveness, cost calculation, website

Рекламная компания, которая занимается созданием рекламных баннеров в лифтах, является коммерческой организацией, созданной для донесения информации о различных компаниях жителям города. Задачами компании являются:

- помощь в развитии бизнеса клиентов, посредством донесения информации об их компании как можно большему числу жителей;

- удовлетворение потребностей клиента;
- качественное обслуживание клиентов;
- повышение статуса компании на рынке.

В статье рассмотрены результаты расчета эффективности разработки сайта для рекламной компании, которая занимается созданием рекламных баннеров в лифтах. После детального изучения документов, анкетирования и интервьюирования были построены модели [1]. На основании данных моделей был выявлен «узкие места», а именно, отсутствие возможности:

- обеспечить дополнительный ресурс новых потенциальных клиентов;
- иметь архив фото-отчетов предоставленных рекламных услуг;
- поддерживать связь с клиентами посредством e-mail сообщений;

- ознакомить посетителей с предоставляемыми услугами агентства;

- предоставить информацию о способах получения услуги;

- увеличить узнаваемость бренда компании;

- ведения клиентской базы.

По результатам анализа было сделано заключение, что привлечение клиентов происходит только путем рассылки писем или телефонных звонков, что не очень эффективно. Обсудив данную проблему с директором компании, пришли к выводу, что стоит создать корпоративный сайт для расширения списка потенциальных клиентов.

Корпоративный сайт - это официальное представительство компании, предприятия, организации в Интернете. Задача компании сводится к продвижению товаров или услуг, а также созданию или стимулированию положительного образа (имиджа) компании. Корпоративный web-сайт позволит хранить в упорядоченном электронном виде полную информацию о деятельности рекламного агентства и иметь оперативный доступ к этой информации [2]. Сайт должен представлять агентство в интернете, поддерживать ее положительный и современный

Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Трудозатраты	Фактические затраты	Названия ресурсов
<b>Разработка Web-сайта</b>	<b>40 дней</b>	<b>Ср 11.02.15</b>	<b>Ср 08.04.15</b>	<b>132 ч</b>		
<b>Разработка</b>	<b>22 дней</b>	<b>Ср 11.02.15</b>	<b>Пт 13.03.15</b>	<b>84 ч</b>	<b>16 800,00р.</b>	<b>Разработчик[21%]</b>
Формирование требований к Web-сайту	3 дней	Ср 11.02.15	Пт 13.02.15	12 ч	2 400,00р.	Разработчик[50%]
Разработка и утверждение технического задания	4 дней	Сб 14.02.15	Чт 19.02.15	16 ч	3 200,00р.	Разработчик[50%]
Создание технологической основы	3 дней	Пт 20.02.15	Вт 24.02.15	12 ч	2 400,00р.	Разработчик[50%]
Разработка и утверждение дизайна Web-сайта	4 дней	Чт 26.02.15	Вт 03.03.15	16 ч	3 200,00р.	Разработчик[50%]
Наполнение контентом	4 дней	Ср 04.03.15	Пн 09.03.15	16 ч	3 200,00р.	Разработчик[50%]
Тестирование	3 дней	Вт 10.03.15	Чт 12.03.15	12 ч	2 400,00р.	Разработчик[50%]
Утверждение разработки	0 дней	Пт 13.03.15	Пт 13.03.15	0 ч	0,00р.	Разработчик
<b>Внедрение</b>	<b>14 дней</b>	<b>Пн 16.03.15</b>	<b>Пт 03.04.15</b>	<b>40 ч</b>	<b>6 000,00р.</b>	<b>Внедренец</b>
Публикация сайта в интернет	4 дней	Пн 16.03.15	Вт 24.03.15	16 ч	2 400,00р.	Внедренец[50%]
Подписание акта о внедрении	0 дней	Ср 25.03.15	Ср 25.03.15	0 ч	0,00р.	Внедренец
Разработка руководства пользователя	5 дней	Чт 26.03.15	Ср 01.04.15	20 ч	3 000,00р.	Внедренец[50%]
Обучение персонала	1 день	Чт 02.04.15	Чт 02.04.15	4 ч	600,00р.	Внедренец[50%]
Утверждение внедрения	0 дней	Пт 03.04.15	Пт 03.04.15	0 ч	0,00р.	Внедренец
<b>Сопровождение</b>	<b>2 дней</b>	<b>Пн 06.04.15</b>	<b>Ср 08.04.15</b>	<b>8 ч</b>	<b>1 200,00р.</b>	<b>Спец. По сопровождению</b>
Формирование требований к сопровождению	1 день	Пн 06.04.15	Пн 06.04.15	4 ч	600,00р.	Спец. По сопровождению
Составление договора на сопровождение	1 день	Вт 07.04.15	Вт 07.04.15	4 ч	600,00р.	Спец. По сопровождению
Утверждение сопровождения	0 дней	Ср 08.04.15	Ср 08.04.15	0 ч	0,00р.	Спец. По сопровождению

Рис. 1. Расчет затрат на внедрение и эксплуатацию Web-сайта

имидж, знакомить посетителей с услугами агентства.

При оценке эффективности создаваемого сайта следует исходить из того, что в зависимости от характера достигаемого эффекта могут быть определены следующие виды эффективности сайта:

- экономическая эффективность;
- функциональная эффективность;
- социальная эффективность;
- экономическая эффективность

Данные об этапах разработки и сопровождения, а так же длительности и стоимости web-сайта представлены на рисунке 1.

Затраты на разработку сайта приведены в таблице 1. Затраты на сопровождение в таблице 2.

Рассмотрим расчет прямого экономического эффекта, он сводится к следующему: определяется разность в годовых приведенных затратах по базовому и предлагаемому вариантам ИС:

Таблица 1

Единовременные затраты

Разработка проекта (технического задания, задания на внедрение)	16800
Оплата труда специалистов, участвующих во внедрении (+обучение персонала)	6000
Налоги и отчисления на фонд оплаты труда ФСС-4% Пенсионный фонд-28% ФОТ-3,6%	2136
Материальные затраты (распечатка акта, распечатка руководства пользователя) 1стр-2р	20
Прочие затраты. 7%	1746,92
Итого	26702,92

Таблица 2

Постоянные затраты (затраты на сопровождение АИС)

Оплата труда специалистов по сопровождению (по договору)	3000р
Эксплуатационные расходы на АИС (регистрация доменного имени сайта, хостинг)	775р
Расходы на потребление электроэнергии Системный блок: 0,35кВт/час*2,51руб*8час*20дней=140,56р Монитор: 0,07кВт/час*2,51руб*8час*20дней=28,12р Сэл=140,56+28,12=168,68	168,68р
Затраты, связанные с использованием глобальных вычислительных сетей (Интернета и др.) Син =600руб/30дней/24ч*8ч*20=133,33руб	133,33р
Прочие затраты 7%	285,39
Итого	4362,53

$$\mathcal{E}_{\text{прям}} = \Pi - П = \Delta C_{\text{зн}} - C - EK$$

В нашем случае  $\Delta C_{\text{зн}} = 0$ , так как с внедрением функционального модуля не предполагается понижение зарплаты работников или их увольнение или реструктуризация подразделений.

Расчет годовых приведенных затрат ( $\Pi$ ) [3]:

$$\Pi = C + E, \quad (3)$$

$\Pi = 4362,53 + 26702,92 = 31065,45$  руб.

Значение позволяет = 0 определить.

$$\mathcal{E}_{\text{прям}} = \Delta C_{\text{зн}} - \Pi, \quad (4)$$

$\mathcal{E}_{\text{прям}} = 0 - 31065,45 = -31065,45$  руб.

Величина прямого экономического эффекта является недостаточной (даже отрицательной) для оправдания затрат на внедрение ИС. Это объясняется отсутствием экономии на заработной плате управленческого персонала. Рассмотрим расчет косвенного экономического эффекта.

$$\mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - C - E \times K = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} - \Pi = \mathcal{E}_{\text{прям}} + \mathcal{E}_{\text{косв}} = -\Pi + \mathcal{E}_{\text{косв}} \quad (5)$$

$$\mathcal{E} = \Delta \mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E}_{\text{косв}}$$

Данный расчет предполагает определение следующих составляющих:

$$\mathcal{E}_{\text{косв}} = \Delta A + \Delta C_{\text{себ}} + \Delta \Pi, \quad (6)$$

где  $\Delta A$  - годовой прирост выручки от реализации продукции, прочей реализации или внереализационной деятельности, связанной с сайтом;

Среднее количество посетителей на сайте 100 человек в месяц. Примерно 3% становятся клиентами агентства.

Стоимость минимального заказа 4136р. Отсюда следует, что дополнительная прибыль в месяц благодаря сайту составит:

$$\Pi = 4136 * (100 * 0,3) = 12480$$

Экономия расходных материалов представляет экономию бумаги на печатные прайс-листы. При стоимости одного листа 5 руб, экономия на бумагу и краску для 100 распечатанных прайс-листов за год составит (при затратах - пять листов бумаги на один прайс-лист) 2500 руб. в месяц.

$\Delta A$  - годовой прирост выручки от реализации продукции = 148896

$\Delta C_{\text{себ}}$  - годовая экономия на себестоимости продукции объекта управления;

$\Delta \Pi$  - других не планируемых потерь за год;

Состав статей, по которым рассчитывается экономия на себестоимости продукции за счет сайта, обычно следующий:

$$\Delta C_{\text{себ}} = \Delta C_{\text{к}} + \Delta C_{\text{з}} + \Delta C_{\text{зпр}} + \Delta C_{\text{сз}} + \Delta C_{\text{док}}$$

Если внедрение сайта не влияет на какую-либо статью затрат в составе себестоимости, то эта статья, не фигурирует в расчете косвенного экономического эффекта.

Получаем:

$\Delta C_{\text{к}}$  - экономия на канцелярии

$\Delta C_{\text{к}} = 2500$  руб/мес

Таким образом, годовая экономия на себестоимости продукции

$\Delta C_{\text{себ}} = 12 * (\Delta C_{\text{к}} + \Delta C_{\text{зп}} + \Delta C_{\text{пр}}) = 12 * 2500 = 30000$  руб/год

Таким образом,

$\mathcal{E}_{\text{косв}} = \Delta A + \Delta C_{\text{себ}} + \Delta \Pi = 148896 + 30000 + 0 = 178896$  руб.

$\mathcal{E}_{\text{год}} = \mathcal{E}_{\text{косв}} + \mathcal{E}_{\text{прям}} = 178896 + (-31065,45) = 147830,55$  руб.

Годовой экономический эффект представляет собой абсолютный показатель эффективности. Сайт считается эффективным, если  $\mathcal{E} > 0$ .

Вспомогательными показателями экономической эффективности являются:

Срок окупаемости:

$E_p = \mathcal{E}_{\text{год}} / K = 31065,45 / 147830,55 = 0,21$

Коэффициент экономической эффективности:

$T_{\text{ок}} = 1 / E_p = K / \mathcal{E}_{\text{год}} = 1 / 0,21 = 4,76$

После внедрения сайта сократятся затраты по материальным расходам, так же будет дополнительная прибыль. Данная экономия позволит окупить создание и внедрение сайта. Предполагаемое время окупаемости проекта составляет немного больше 2 месяцев. Коэффициент экономической эффективности очень высок и составляет 4,76.

Функциональная эффективность может проявляться: в обеспечении полноты, точности и доступности информации об организации, ее деятельности, товарах и услугах в любое удобное для пользователя время суток; в оптимизации технологических процессов (например, процесса обработки заказов на товары и услуги) [4].

Социальный эффект зависит от типа объекта сайтостроения и может выражаться в следующем: информирование наибольшего числа заинтересованных лиц о деятельности организации и об условиях заключения договора на выполнение работ данной организацией.

Оптимизация рекламной деятельности организации. Поиск новых клиентов и деловых партнеров.

Формирование положительного имиджа организации.

#### Список литературы

1. Chusavitina G.N., Zerkina N.N. Cyber extremism preventive measures in training of future teachers: в сборнике: sgem 2015 international multidisciplinary scientific conference on so-

---

cial sciences and arts 2-nd international multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts. 2015. С. 275-280.

2. Большакова О.Н., Чусавитина Г.Н. Применение методики рми для управления рисками проекта по продвижению интернет-магазина : в сборнике: кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, в 2-х томах. Ответственный редактор Горохов А.А.. 2015. С. 64-68.

3. Назарова О.Б. Теория экономических информационных систем : Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям: 080800.62 - «Прикладная информатика», 080801.65 - «Прикладная информатика (в экономике)». В 2-х частях / Магнитогорск, 2012.

4. Назарова О.Б., Колодкина Е.А. Использование референтной модели процессов для управления качеством телекоммуникационных услуг // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 6 (33). С. 21.

УДК 338.45(575.4): 330.35

## НАУЧНОЕ ОБОЗРЕНИЕ : ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ

**Пенджиев А.М.**

*Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, Ашхабад,  
e-mail: ampenjiev@rambler.ru*

В статье рассматриваются актуальные проблемы экспертизы внедрения инновационной технологии и методика определения экономической эффективности от использования инновационной технологии. Приводится научно обоснованная классификация и методы расчета экспертной оценки на примерах. С помощью предлагаемой методики экспертизы можно определить экономическую эффективность инновационной технологии, а также различных изобретений и рационализаторских предложений и предназначенные для: технико-экономического обоснования выбранных наилучших вариантов создания и внедрения инновационной технологии; отражения показателей экономической эффективности в нормах, нормативах и показателях планов предприятий, объединений, министерств, ведомств и хозяйствах в целом; расчета фактической эффективности инновационной техники, изобретений и рационализаторских предложений; расчета размера премий за создание и внедрение инновационной технологии и вознаграждений за изобретения и рационализаторские предложения, а также премий за осуществление мероприятий планов по инновационной технике, внедряемых в порядке заимствования передового опыта; совершенствования ценообразования.

**Ключевые слова:** инновационные технологий, экономическая эффективность, экспертиза технологии, Туркменистан

## SCIENTIFIC REVIEW: ECONOMIC EXAMINATION OF EFFICIENCY OF INNOVATIVE TECHNOLOGY

**Penjiyev A.M.**

*Turkmen state architecturally-building institute, Ashkhabad, e-mail: ampenjiev@rambler.ru*

In article it is considered actual problems of examination of introduction of innovative technology and a technique of definition of economic efficiency from use of innovative technology. Scientifically well-founded classification and methods of calculation of an expert estimation on examples is resulted. By means of an offered technique of examination it is possible to define economic efficiency of innovative technology, and also various inventions and efficiency proposals and intended for: the feasibility report on the chosen best variants of creation and introduction of innovative technology; reflexions of indicators of economic efficiency in norms, specifications and indicators of plans of the enterprises, associations, the ministries, departments and economy as a whole; calculation of actual efficiency of innovative technics, inventions and efficiency proposals; Calculation of the size of awards for creation and introduction of innovative technology and compensations for inventions and efficiency proposals, and also awards for realisation of actions of plans on the innovative technics, introduced as advanced experience loan; pricing perfection.

**Keywords:** innovative technologies, economic efficiency, examination of technology, Turkmenistan Введение

**Актуальность проблемы.** В соответствии с траекториями инновационного развития Туркменистана в период до 2030 г. критическими проблемами являются процессы создания мотивов инновационного поведения всех субъектов экономики и углубления их кооперации с сектором исследований и разработок с опорой на созданную и развивающуюся инновационную инфраструктуру [1].

Опыт зарубежной практики показывает, что организация, выпускающая в течение пяти лет одну и ту же продукцию и не подготовившаяся к переходу на производство продукции «потребительской новизны», теряет конкурентоспособность. Например: фирмы США получают 30-50% прибылей за счет товаров-новинок [5,11,18].

Поэтому эта практика чрезвычайно важно создать условия для активизации инновационных процессов во всех сферах предпринимательской деятельности

и в процессе товародвижения. Речь идет о функциональных стратегиях, которые должны удовлетворять требованиям инновационного развития производства, маркетинга, финансов и кадров [2-6].

Инновация являясь неотъемлемой составляющей процесса экономического развития страны, отечественное предпринимательство аккумулирует в себе огромный и уникальный потенциал для ее дальнейшего продвижения по пути демократических реформ и социально-экономических преобразований.

За 8 лет Союз промышленников и предпринимательской организации Туркменистана (СППТ), объединяют в своих рядах 14 тысяч 500 представителей малого и среднего бизнеса, инвестировали в экономику страны 8 миллиардов 100 миллионов манатов. За этот период строительных работ выполнено на 20 миллиардов 700 миллионов манатов. Туркменские предприниматели

осваивают новые маркетинговые подходы. Производимая ими продукция, отличающаяся высоким качеством и уровнем экологической безопасности, востребована на внешних рынках. Так, кондитерские изделия частных предприятий экспортируются в 7 стран мира [Газета «Нейтральный Туркменистан» 14.06.2016 г.].

Под экспертной оценкой политик и программ понимается аналитическая процедура, направленная на диагностику и осмысление достижения целей и воздействия государственной политики (политико-административных мероприятий) [2, 7-9].

Экспертизу в области политики инновационного развития необходимо рассматривать как вариант прикладного междисциплинарного исследования, возникшего на стыке политической науки, экономики, социологии и права, а также при обязательном привлечении инженерно-технических знаний.

В многих странах мира нет целостной системы экспертной оценки политик и программ, присутствуют лишь ее разрозненные фрагменты. Это показал мониторинг реализации программ социально-экономического развития, проведенный международными экспертными организациями. Были выявлены существенные отклонения от целей, однако ответственность за недостатки и своевременную коррекцию программ и политик никто не несет.

Необходимость использования инструмента экспертизы в области политики инновационного развития в многих странах связана с тем, что на протяжении многих лет, включая годы экономического роста, не создавались новые технологии на систематической основе, с дальнейшими рыночными перспективами.

Подобная ситуация складывается в том случае, когда у страны невысокий технологический, промышленный и информационный потенциал и она живет за счет своих природных богатств. Этот сценарий по существу действует в настоящее время. Второй сценарий - развитие передовых наукоемких отраслей и технологий, создание продуктов с высокой добавленной стоимостью конкурентоспособных с последующей поставкой их на мировые рынки. В концептуальном плане, учитывая геополитические амбиции страны, ее вклад в мировую науку и культуру, приемлем только такой ход событий, различаться могут лишь траектории, двигаясь по которым этот сценарий можно претворить в жизнь [5].

Статистический анализ показывает, что результаты государственной политики никак не коррелируют с поставленными

ми задачами модернизации. Например: в России расходы на НИОКР меньше, чем в США, почти в 45 раз, чем в Японии - в 22 раза, чем в Германии - в 7,5 раза. Реализуется всего 8-10% инновационных идей и проектов (в США - 62%, в Японии - 95%). Лишь 5% зарегистрированных изобретений и эффективных моделей являются объектами коммерческих сделок. Более 70% всех изобретений направляется на поддержание или незначительное усовершенствование устаревших видов техники и технологий. Доля России на мировом рынке высокотехнологичной продукции составляет 0,3% [5-11,18].

Последствия финансово-экономического кризиса наглядно демонстрируют необходимость изменения сложившихся стереотипов государственного управления национальной экономикой [6]. Одним из наиболее действенных решений этой задачи является экспертиза политики инновационного развития, которая способна оценить принимаемые меры по увеличению инновационное экономики. Она позволит выявить состояние, укажет цели, методы, инструменты и последствия инновационной политики, ориентирует отрасли народного хозяйства на индикативное внедрение наукоемких, высокоэффективных и ресурсосберегающих технологий с учетом необходимых институциональных преобразований.

Учитывая, из выше изложенного в настоящее время, нет целостной системы экспертной для измерения состояния инновационных процессов следует обратить внимание на интегральный критерий экспертной оценки.

В связи с этим целью статьи является методика определения экспертизы экономической эффективности при использовании инновационной технологии в хозяйствах.

Автор приводит возможность использования методики для определения экономической эффективности от использования инновационных технологий в различных отраслях хозяйствах, тем не менее он осознает что не все смог реализовать в полном объеме и приносит свои извинения в примерах приводит данные, которые не соответствуют нынешним рыночным ценам. Но сама методика будет полезная при экономической экспертизе внедрения инновационной технологии.

## **МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

### *1. Общие положения*

С помощью предлагаемой методики экспертизы можно определить экономическую эффективность инновационной технологии, а также различных изобретений и рационализаторских предложений и предназначенные для:

а) технико-экономического обоснования выбранных наилучших вариантов создания и внедрения инновационной технологии;

б) отражения показателей экономической эффективности в нормах, нормативах и показателях планов предприятий, объединений, министерств, ведомств и хозяйствах в целом;

в) расчета фактической эффективности инновационной техники, изобретений и рационализаторских предложений;

г) расчета размера премий за создание и внедрение инновационной технологии и вознаграждений за изобретения и рационализаторские предложения, а также премий за осуществление мероприятий планов по инновационной технике, внедряемых в порядке заимствования передового опыта;

д) совершенствования ценообразования.

Методика учитывает расчеты экономической эффективности инновационной технологии, изобретений и рационализаторских предложений в отраслях хозяйства и промышленности по оценке экономической эффективности и использования конкретных видов техники. Разработанная методика является основой, расчетов используемые на хозяйственном уровне в министерствах и ведомствах, объединениях и предприятиях, в отраслевых научно-исследовательских и проектных институтах на всех стадиях создания и внедрения инновационных технологии [10,18].

При расчетах экономической эффективности по данной методике инновационной технологии относятся впервые реализуемые в хозяйстве результаты научных исследований и прикладных разработок, содержащие изобретения и другие научно-технические достижения, а также новые или более совершенные технологические процессы производства, орудия и предметы труда, способы организации производства в труда, обеспечивающие при их использовании в соответствии с планами развития науки и техники всех уровней управления повышение технико-экономических показателей производства или решение социальных и других задач развития хозяйства. Решение о целесообразности создания и внедрения новой техники, изобретений и рационализаторских предложений принимается на основе экономического эффекта, определяемого на годовой объем производства новой техники в расчетном году (годового эконо-

мического эффекта). За расчетный год принимается первый год после окончания планируемого (нормативного) срока освоения производства инновационной техники. Как правило, это второй или третий календарный год серийного выпуска новой продукции или использования новой технологии производства. При определении годового экономического эффекта от изобретений и рационализаторских предложений принимается первый год их использования [6-10].

Для отражения годового экономического эффекта и его составляющих элементов, а также других показателей экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений в нормах и нормативах и показателях планов (предприятий, объединений, министерств, ведомств и хозяйства в целом) расчет соответствующих данных производится по всем годам планируемого периода их производства и эксплуатации.

Годовой экономический эффект новой техники (изобретений и рационализаторских предложений) представляет собой суммарную экономию всех производственных ресурсов (живого труда, материалов, капитальных вложений), которую получает хозяйство в результате производства и использования новой техники и которая, в конечном счете, выражается в увеличении национального дохода.

Определение годового экономического эффекта основывается на сопоставлении приведенных затрат по базовой и новой технике. Приведенные затраты представляют собой сумму себестоимости и нормативной прибыли:

$$Z = C + E_n K, \quad (1)$$

где:  $Z$  – приведенные затраты единицы продукции (работы), долл. США;  $C$  – себестоимость единицы продукции (работы), долл. США;  $K$  – удельные, капитальные вложения в производственные фонды, долл. США;  $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Для обеспечения адекватного в масштабе всего общественного производства подхода к оценке экономической эффективности новой техники и исходя того, что организация ее производства требует дополнительных хозяйственных ресурсов, в расчетах используется единый нормативный из коэффициентов экономической эффективности капитальных вложений, равный 0,15 [10].

В тех случаях, когда внедрение отдельных объектов инновационной технологии в связи со сложившимися в той или и условиями, а также по соображениям необ-

ходимости решения социальных, бытовых и других задач не дает экономического эффекта (прирост прибыли ниже нормативного уровня), решение о целесообразности включения в план таких объектов новой техники принимается министерствами и ведомствами. (Нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений для расчетов эффективности автоматизированных систем управления устанавливается минэконом развитием).

При определении годового экономического эффекта должна быть обеспечена сопоставимость сравниваемых вариантов новой и базовой техники по:

- объему производимой с помощью новой техники продукции (работы);
- качественным параметрам;
- фактору времени;
- социальным факторам производства и использования продукции, включая влияние на окружающую среду;

За базу сравнения при определении годового экономического эффекта инновационной технологии принимаются:

- на этапе формирования планов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в процессе выбора варианта создания новой техники), при принятии решения о постановке на производство инновационной техники – показатели лучшей техники, спроектированной в Туркменистане (или зарубежной техники, которая может быть закуплена в необходимом количестве или разработана в СНГ на основе приобретения лицензии), имеющих наименьшие приведенные затраты в расчете на единицу продукции (работы), выпускаемой с помощью этой техники.

В случае отсутствия проектных разработок Туркменистана и невозможности использования зарубежного опыта в качестве базы сравнения принимаются показатели лучшей техники имеющейся в СНГ:

- на этапе формирования планов по освоения первых промышленных серий, внедрения прогрессивной технологии, новых способов организации производства и труда, а также на этапе внедрения и эксплуатации новой техники – показатели заменяемой техники (в системе ценообразования за базу сравнения принимается показатели лучшей техники).

На всех этапах показатели базовой техники (себестоимость, капитального вложения и др. принимаются с учетом повышения технического уровня производства, достигаемого к расчетному году.

При расчетах годового экономического эффекта новой техники учитывается фактор времени в тех случаях, когда капитальные

вложения осуществляются в течение ряда лет, а также когда текущие издержки и результаты производства, вследствие изменения режима работы объекта новой техники, существенно меняются по годам эксплуатации.

Учет фактора времени осуществляется путем приведения к одному моменту времени (началу расчетного год?) единовременных и текущих затрат на создание и внедрение новой и базовой техники и результатов их применения. Такое приведение выполняется умножением (делением) затрат и результатов соответствующего года на коэффициент приведения, определяемый по формуле:

$$at=(1+E)t \quad (2),$$

где:  $at$  – коэффициент приведения;  $E$  – норматив приведения (0, 1);  $t$  – число лет, отделяющее затраты и результаты данного года от начала расчетного года.

Затраты и результаты, осуществляемые и получаемые до начала расчетного года, умножаются на коэффициент приведения ( $at$ ), а после начала расчетного года делятся на этот коэффициент.

Приведение разновременных затрат и результатов производства используется только в расчетах годового экономического эффекта и не может служить основанием для изменения сметной стоимости объектов новой техники и других плановых показателей. Коэффициенты приведения, рассчитанные по формуле (2), даны в приложении 1 [2-5,10-18].

## **2. Расчет годовой экспертизы экономического эффекта**

Расчет годового экономического эффекта от применения новых технологических процессов, механизации и автоматизации производства, способов организации производства и труда, обеспечивающих экономии производственных ресурсов при выпуске одной и той же продукции, производится по формуле:

$$\mathcal{E} = (31-32)A2 \quad (3)$$

где:  $\mathcal{E}$  – годовой экономический эффект, долл. США; 31 и 32, – приведенные затраты единицы продукция (работы), производимой с помощью базовой и инновационной технологии, определяемые по формуле (1), долл. США;  $A2$  – годовой объем производства продукции (работы) с помощью инновационной техники в расчетном году, натуральных единицах.

Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новых средств труда долговременного применения (машины, оборудование, приборы и т. п.) с

улучшенными качественными характеристиками (производительность, долговечность, издержка эксплуатации и т. д.) производится по формуле:

$$\Theta = \left[ 3_1 \frac{B_2}{B_1} \frac{P_1 + E_n}{P_2 + E_n} + \frac{I_1^1 - I_2^1 - E_n (K_2^1 - K_1^1)}{P_2 + E_n} - 3_2 \right] A_2 \quad (4)$$

где  $3_1$  и  $3_2$  - приведенные затраты единицы соответственно разового и нового средства труда определяемый по формуле (1) долл. США;  $\frac{B_2}{B_1}$  - Коэффициент учета роста производительности единицы нового средства труда по сравнению с базовым;  $B_1$  и  $B_2$  - годовой объем продукции (работы), производимые при использовании единицы соответственно базового и нового средства труда, в натуральных единицах;  $\frac{P_1 + E_n}{P_2 + E_n}$  - коэффициент учета изменения срока службы нового средства труда по сравнению с базовым;  $P_1$  и  $P_2$  - доли отчислений от балансовой стоимости на полное восстановление (реновацию) базового и нового средства труда. Рассчитываются как величины, обратные срокам службы средств труда, определяемым, с учетом их морального износа. При необходимости повышения точности расчета они должны приниматься по данным приложения 2;  $E_n$  - нормативный коэффициент эффективности (0,15);  $I_1^1 - I_2^1 - E_n (K_2^1 - K_1^1)$  - экономия потребителя

$\frac{P_2 + E_n}{P_2 + E_n}$  на текущих издержках эксплуатации и отчислениях от сопутствующих капитальных вложений за весь срок службы нового средства труда по сравнению с базовым, долл. США;  $K_2^1$  и  $K_1^1$  - сопутствующие капитальные вложения потребителя (капитальные вложения без учета стоимости рассматриваемых средств труда) при использовании базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, долл. США;  $I_1^1$  и  $I_2^1$  - годовые эксплуатационные издержки потребителя при использовании им базового и нового средства труда в расчете на объем продукции (работы), производимой с помощью нового средства труда, долл. США. В этих издержках учитывается только часть амортизации, предназначенная на капитальный ремонт средств труда, т. е. без учета средств на их реновацию, а также амортизационные отчисления по сопутствующим капитальным вложениям потребителя;  $A_2$  - годовой объем производства, новых средств труда в расчетном году, в натуральных единицах [10-18].

Расчет годового экономического эффекта от производства и использования новых или усовершенствованных предметов тру-

да (материалы, сырье, топливо), а также - средств труда со сроком службы менее одного года, производится по формуле:

$$\Theta = \left[ 3_1 \frac{Y_1}{Y_2} + \frac{I_1^1 - I_2^1 - E_n (K_1^1 - K_2^1)}{Y_2} - 3_2 \right] A_2 \quad (5),$$

где:  $B_1$  и  $3_2$  - приведенные затраты единицы соответственно базового и нового предмета труда, долл. США;  $Y_1$  и  $Y_2$  - удельные расходы соответственно базового и нового предмета труда в расчете на единицу продукции (работы), выпускаемой потребителем, в натуральных единицах;  $I_1^1$  и  $I_2^1$  - затраты на единицу продукции (работы), выпускаемой потребителем при использовании базового и нового предметов труда без учета их стоимости, долл. США;  $K_2^1$  и  $K_1^1$  - сопутствующие капитальные вложения потребителя при использовании на базового нового труда в расчете на единицу продукции (работы), производимой с применением нового предмета труда, долл. США;  $A_2$  - годовой объем производства нового предмета труда в расчетном году, в натуральных единицах.

$$\Theta = \sum_{k=1}^n \Theta_k A_k \quad (6)$$

где  $\Theta$  - годовой экономический эффект от производства в использования единицы новой техники, применяемой в  $i$  - й сфере потребления, долл. США. База сравнения принимается индивидуальной по каждой сфере потребления новой техники;  $A_i$  - часть выпуска новой техники в расчетном году, предназначенная для применения в  $i$  - й сфере потребления, в натуральных единицах;  $n$  - количество сфер потребления новой техники.

Расчет годового экономического эффекта от производства новой продукции или продукции повышенного качества (с более высокой ценой) для удовлетворения нужд населения, а также новой продукции и продукции повышенного качества на основе изобретений и рационализаторских предложений определяется по формуле:

$$\Theta = (П - ЕнК)A2 \quad (7),$$

где  $\Theta$  - годовой экономический эффект от производства для удовлетворения нужд населения новой продукции или продукции повышенного качества, долл. США;  $П$  - прибыль от реализации новой продукции или прирост прибыли ( $П2 - П1$ ) от реализации продукции повышенного качества ( $П2$  - прибыль от реализации продукции повышенного качества,  $П1$  - прибыль от реализации продукции прежнего качества), долл. США;  $К$  - удельные капитальные вложения на производство новой продукции или удельные дополнительные капитальные

вложения, связанные с повышением качества продукции, долл. США;  $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности (0,15);  $A_z$  – годовой объем новой продукции или продукции повышенного качества в расчетном году, в натуральных единицах [2-9].

При определении годового экономического эффекта в составе капитальных вложений изготовителей и потребителей техники учитываются как непосредственные капитальные вложения, включающие затраты в соответствии с Методическими указаниями к составлению плана развития хозяйства, так и другие единовременные затраты, необходимые для создания и использования техники вне зависимости от источников их финансирования. К таким затратам относятся:

- затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, включая испытанием доработку опытных образцов (только в варианте новой техники).

В случае, если результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ, связанных с созданием новой техники на уровне открытий, дадут возможность в будущем значительно расширить масштабы их применения, то на рассматриваемое мероприятие по инновационной технологии следует относить только часть соответствующих затрат, определяемую экспертным путем:

- затраты на приобретение, доставку, монтаж, демонтаж, техническую подготовку, наладку и освоение производства;

- затраты на пополнение оборотных фондов, связан с созданием и использованием инновационной технологии;

- стоимость необходимых производственных площадей и других элементов основных фондов, непосредственно связанных с производством и использованием новой и базовой техники;

- затраты на технические мероприятия и установки, предотвращающие отрицательные последствия влияния эксплуатации техники на природную среду (предотвращение загрязнения окружающей среды), а также на условия труда (снижение производственного шума, поддержание климатических условий в производственных помещениях, предотвращение травматизма и т. д.);

- убыток (со знаком плюс) или прибыль (со знаком минус) от производства и реализации продукции в период освоения производства, предшествовавший расчетному году.

Расчеты снижения себестоимости продукции должны учитывать только те затраты, которые изменяются в связи с производством и использованием новой техники. При этом цеховые и общезаводские расхо-

ды должны быть скорректированы прямым счетом по изменяющимся статьям (их пересчет пропорционально снижению заработной платы не допускается). Если предприятие выпускает несколько видов продукции, то доля годовых цеховых и общезаводских расходов, приходящаяся на данный вид продукции, устанавливается согласно порядку, предусмотренному отраслевыми методиками по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции [7-10].

При определении годового экономического эффекта на этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в процессе выбора наиболее эффективного варианта создание и внедрения-новой-техники), а также при принятии решения о постановке ее на производство используются проектные, нормативные и плановые показатели.

При определении фактического экономического эффекта новой техники учитываются данные отчетных калькуляции и сводного учета затрат, отражающих реально сложившиеся затраты и объемы производства [11-16].

Расчеты на всех этапах определения экономической эффективности новой техники, изобретений и рационализаторских предложений, согласованные с основными потребителями продукции, подписываются руководителями плановых и экономических служб организаций и предприятий.

Расчеты годового экономического эффекта, выполняемые для определения размеров премий, утверждаются:

- а) в случае выплаты премий из централизованного фонда – руководителями министерств, ведомств, крайисполкомов и облисполкомов;

- б) в случае выплаты премий из средств, оставляемых в распоряжении организаций и предприятий, – руководителями этих организаций и предприятий.

При определении годового экономического эффекта на этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в процессе выбора наиболее эффективного варианта создание и внедрения-новой-техники), а также при принятии решения о постановке ее на производство используются проектные, нормативные и плановые показатели.

При определении фактического экономического эффекта новой техники учитываются данные отчетных калькуляции и сводного учета затрат, отражающих реально сложившиеся затраты и объемы производства.

Расчеты на всех этапах определения экономической эффективности новой тех-

ники, изобретений и рационализаторских предложений, согласованные с основными потребителями продукции, подписываются руководителями плановых и экономических служб организаций и предприятий.

Расчеты годового экономического эффекта, выполняемые для определения размеров премий, утверждаются:

а) в случае выплаты премий из централизованного фонда – руководителями министерств, ведомств, крайисполкомов и облисполкомов;

б) в случае выплаты премий из средств, оставляемых в распоряжении организаций и предприятий, – руководителями этих организаций и предприятий.

При годовом экономическом эффекте свыше 2,0 млн. долл. США расчет согласовывается с компетентными Государственными органами Кабинета Министров.

### **3. Отражение экономической эффективности новой техники в нормах, нормативах и плановых и отчетных показателях**

Для отражения годового экономического эффекта, а также составляющих его элемен-

тов и других показателей эффективности инновационной технологии, изобретений и рационализаторских предложений в показателях, нормах и нормативах, применяемых при разработке пятилетних и годовых планов, расчет экономического эффекта ведется на плановые объемы инновационной технологии каждого года например до 2020 г. или 2030 г. Результаты расчетов учитываются в соответствующих показателях планов, а также в балансах трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

Показатели эффективности новой техники в планах предприятий, объединений, министерств и хозяйственных планов учитываются в течение всего периода, в котором новая техника обеспечивает повышение технико-экономических показателей производства или решение экологических, социальных и других задач устойчивого развития хозяйства [2-6].

Расчет показателей плана производства осуществляется в соответствии с Методическими указаниями к разработке государственных планов развития хозяйства

**Таблица 1**

#### Нормативной базы расчетов

	Нормативы	Базовая техника	Инновационная технология	Экономия (-) перерасход (+)
<b>А. Натуральные</b>				
1.	Соответствующих видов материальных ресурсов: сырья и материалов; топлива и электроэнергии; запасных частей. Соответствующих видов трудовых ресурсов:			
<b>Б. Стоимостные</b>				
2.	<b>I. Абсолютные:</b> материалоемкость продукции (материальные затраты без амортизации на объем продукции): всего в том числе по важнейшим видам материальных ресурсов зарплатаемкость продукции (общий фонд заработной платы на объем продукции)ф фондоемкость продукции (стоимость среднегодовых производственных фондов–основных и оборотных–на объем продукции) <b>II. Относительные:</b> материальные затраты на 1 долл. США прироста продукции трудовые затраты на 1 долл. США прироста продукции капитальные затраты на 1 долл. США прироста продукции			

Примечание: В расчетах изменения нормативов учитываются данные первичного бухгалтерского учета применительно к кругу затрат, непосредственно относящихся к базовой и новой технике.

страны. Экономия на плановый период по сравнению с базисным отражается в следующем порядке:

Экономия (перерасход) сырья, материалов, топлива и энергии на единицу выпускаемой продукции отражается в изменении материальных нормативов, методика расчета можно использовать материальные балансы и распределения.

Экономия (перерасход) трудовых ресурсов отражается в изменении трудовых нормативов, трудоемкости, представляющих собой снижение затрат труда в человеко-часах или среднегодовых работников на единицу продукции. Учитывая, что показатель трудоемкости представляет собой величину, обратную показателю выработки продукции на одного работающего, расчет нормативной трудоемкости целесообразно осуществлять исходя из планируемого роста производительности труда в результате использования инновационной технологии. Способы такого расчета можно использовать «Планирование труда и кадров», «Нормативная база», методические учебные пособия или разработанные указания.

Экономия (перерасход) капитальных вложений отражается в изменении нормативов фондоемкости и удельных капитальных вложений, методика расчета можно использовать «Планирование капитального строительства» и «Нормативная база меж-

отраслевого баланса» и методических указаниях [10].

Результаты расчета изменения нормативной базы планов сводятся в таблицу 1.

Изменение натуральных нормативов отражается в нормативной базе соответствующих разделов плана производства и материально-технического снабжения на уровне предприятий, объединений в министерств. Изменение стоимостных нормативов - отражается - в нормативной базе расчетов потребности в материальных ресурсах, оборудовании, производственных запасах, а также межотраслевых балансов производства распределения продукции в народном хозяйстве [2-7].

Порядок разработки и внесения изменения в нормативную базу планов установлен в соответствии с – разделом «Разработка и применение норм расхода и норм производственных запасов материальных ресурсов в промышленность и строительство» Методических указаниях.

Результаты реализации плановых мероприятий по инновационной технологии отражаются и основных хозрасчетных показателей работы предприятий, объединений министерств. Эти результаты рассчитываются как отдельным мероприятиям, так и плану в целом. Такой расчет производится по показателям таблицы 2.

**Таблица 2**

Таблица показателей инновационной технологии

Показатели	Обозначение	Базовая (заменяемая) Технология	Инновационная технология			
			Плановое		Отчетные (фактические)	
			Всего	Экономия (+) Перерасход (-)	Всего	Экономия (+) Перерасход (-)
Количество выпускаемой продукции (работ)	А					
Цена единицы продукции	Ц					
Себестоимость продукции (работ)	С					
Прибыль	П					
Капитальные вложения, необходимые для реализации мероприятия	К					
Производительность труда по валовой продукции	Вв					
Условное высвобождение работающих	ΔЧ					
Удельный расход материалов и энергии (по основным видам)	См					
Производительность единиц оборудования	В					
Срок службы оборудования	То					
Рентабельность	П/К					

Планируемый (фактический) прирост прибыли от производства новой продукции определяется по формуле:

$$\Delta\Pi = (\Pi_t - \Pi_{t-1})A_t - (\Pi_i - \Pi_{i-1})A_i \quad (8)$$

где:  $\Delta\Pi$  – планируемый прирост прибыли в  $t$ -м году, долл. США;  $\Pi_t - \Pi_{t-1}$  – оптовая цена (без налога с оборота) и себестоимости единицы новой продукции в  $t$ -м планируемом году, долл. США;  $\Pi_i - \Pi_{i-1}$  – оптовая цена (без налога с оборота) и себестоимость производства единицы заменяемой продукции в году, предшествующем внедрению новой техники, долл. США;  $A_t$  и  $A_i$  – объем производства новой продукции в  $t$ -м планируемом году и заменяемой продукции в году, предшествующем внедрению новой техники, в натуральных единицах.

Если при формировании плана оптовая цена новой продукции ( $\Pi_t$ ) не установлена, что в расчетах применяется цена, определяемая по «Методике определения оптовых цен на новую продукцию производственно-технического назначения», утверждаемой Государственным комитетом цен Кабинета Министров. При расчете фактических показателей используются данные первичного бухгалтерского учета [1-6].

Планируемое (фактическое) снижение себестоимости (прирост прибыли) от внедрения новой технологии, механизации и автоматизации, научной организации труда, а также от использования новой продукции у потребителя определяется по формуле:

$$\Delta C_t = (C_i - C_t) A_t, \quad (9)$$

где:  $\Delta C_t$  – планируемое снижение себестоимости (прирост прибыли) в  $t$ -м году, долл. США;  $C_i$  и  $C_t$  – себестоимость производства единицы продукции в  $t$ -м планируемом году и году, предшествующем внедрению инновационной технологии, долл. США;  $A_t$  – объем производства в  $t$ -м планируемом году, в натуральных единицах.

Планируемое (фактическое) уменьшение численности промышленно-производственного персонала (условное высвобождение работающих) на участках, где внедряется инновационная технология, определяется по формулам:

$$\Delta Ч_t = (T_i - T_t) A_t, \text{ или } \Delta Ч_t = \frac{C_i A_i}{B_{Bi}} - \frac{C_t A_t}{B_{Bt}}, \quad (10)$$

где  $\Delta Ч_t$  – условное высвобождение работающих в  $t$ -м планируемом году, человек;  $T_i$  и  $T_t$  – трудоемкость единицы продукции в натуральном (или стоимостном) выражении до внедрения новой техники и в  $t$ -м планируемом году, человек;

$B_{Bi}$  и  $B_{Bt}$  – производительность труда до внедрения инновационной технологии в  $t$ -м планируемом году, долл. США/чел.;  $A_t$

– объем производства в  $t$ -м планируемом году, в натуральных единицах.

Планируемая (фактическая) экономия капитальных вложений определяется по формуле:

$$\Delta K_2 = (K_1 \frac{B_2}{B_1} - K_2) A_2 \quad (11)$$

где  $\Delta K_2$  – планируемая (фактическая) экономия капитальных вложений на расчетный год внедрения инновационной технологии, долл. США;

$K_1$  и  $K_2$  – удельные капитальные вложения в базовую и новую технологию, долл. США;  $B_1$  и  $B_2$  – годовые объемы продукции (работы), производимые при использовании базовой и новой технологии, в натуральных единицах;  $A_2$  – годовое количество производства продукции (работы) в варианте инновационной технологии в расчетном году, в натуральных единицах.

Планируемое (фактическое) снижение материальных затрат в результате внедрения новой техники определяется по формуле:

$$\Delta M_t = (M_i - M_t) - A_t, \quad (12)$$

где:  $\Delta M_t$  – плановое (фактическое) снижение материальных затрат в  $t$ -м планируемом (отчетном) году в результате внедрения новой техники, руб.;  $M_i$  и  $M_t$  – материальные затраты на единицу продукции в  $t$ -м планируемом году и году, предшествующем внедрению инновационной технологии, долл. США;  $A_t$  – объем производства в  $t$ -м планируемом году, в натуральных единицах.

Срок окупаемости капитальных вложений, планируемых на внедрение новой техники, и дополнительных капитальных вложений рассчитывается по формулам:

$$T = \frac{K_2}{\Pi_t} \quad (13); \quad T^1 = \frac{K_{доп}}{\Delta\Pi_t} \quad (14)$$

где  $T$  и  $T_1$  – срок окупаемости планируемых и дополнительных капитальных вложений, лет;  $K_1$  и  $K_{доп}$  – планируемые и дополнительные капитальные вложения в новую технику, руб.;  $\Pi_t$  и  $\Delta\Pi_t$  – планируемая (абсолютная) и дополнительная (по сравнению с базовой техникой) прибыль от реализации годового объема новой технологии на планируемый  $t$ -й год производства (формула 14 применяется для случаев когда  $K_2 > K_1$ , долл. США [11-15].

Результаты реализации всех мероприятий планируемого года (и фактически полученные) сводятся в таблицу 3 и соответственно отражаются в хозрасчетных показателях работы предприятий, объединений и министерств.

Сводный хозрасчетный эффект производства от выпуска и использования новой техники определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_x = \Sigma \Delta \Pi_t - E_n \cdot \Sigma \Delta K \quad (15)$$

где:  $\mathcal{E}_x$  – сводный хозрасчетный эффект производства от выпуска и использования новой техники в t-м планируемом году, долл. США;  $\Sigma \Delta \Pi_t$  – прирост прибыли (снижение себестоимости) от всех мероприятий по плану новой техники в t-м планируемом году, долл. США. Суммируются результаты расчетов по формулам (8) и (9);  $\Sigma \Delta K$  – капитальные вложения на все мероприятия по плану новой техники t-го года, долл. США;  $E_n$  – нормативный коэффициент эффективности (0,15).

Сводный хозрасчетный эффект может рассчитываться и по каждому отдельному мероприятию плана новой техники [10].

Плановое (фактическое) влияние новой техники на прирост балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) определяется по формуле:

$$a_i = \left( \frac{\Sigma \Delta \Pi_t}{\Delta \Pi_{гр}} \right) 100 \quad (16)$$

где  $a_i$  - удельный вес прироста прибыли в t-м планируемом году за счет новой техники в общем приросте балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) планируемого года;  $\Sigma \Delta \Pi_t$  – прирост прибыли (снижение себестоимости) от всех мероприятий по плану новой техники в t-м планируемом году, долл. США;  $\Delta \Pi_t$  – прирост, балансовой прибыли предприятия (объединения, министерства) в t-м планируемом году, долл. США.

Плановое (фактическое) влияние инновационной технологии на повышение производительности труда на предприятии (в

объединении, министерстве) определяется по формуле:

$$B_{ит} = \left[ \left( \frac{\Pi_1}{\mathcal{Q}_1 - \Sigma \Delta \mathcal{Q}_t} : \frac{\Pi_1}{\mathcal{Q}_1} \right) - 1 \right] 100 \quad (17)$$

где:  $B_{ит}$  – процент роста производительности труда за счет внедрения инновационной технологии, в t-w планируемом году;  $\Pi_1$  и  $\mathcal{Q}_1$  – объем товарной продукции (без налога с оборота) предприятия (объединения, министерства) и среднесписочная численность промощено-производственного персонала в году, предшествующем внедрению инновационной технологии, долл. США, чел.;  $\Sigma \Delta \mathcal{Q}_t$  планируемое уменьшение численности промышленно-производственного персонала (условное высвобождение работающих) за счет внедрения инновационной технологии в t-м планируемом году, чел.

**4. Особенности расчета экономического эффекта от использования изобретений и рационализаторских предложений при определении размеров авторского вознаграждения**

Размер авторского вознаграждения за изобретения и рационализаторские предложения определяется на основе экономического эффекта, рассчитанного на годовой объем их использования. Для определения вознаграждения за изобретения экономический эффект рассчитывается в течение первых пяти календарных лет, а по рационализаторским предложениям - в течение первых двух лет с начала их использования.

Если изобретение или рационализаторское предложение используется менее года, то экономический эффект рассчитывается за период фактического их использования.

**Таблица 3**

Сводная таблица результатов реализации планируемых мероприятий по инновационной технологии

Наименование мероприятий	Объем внедрения в планируемом году, натуральных единицах	Капитальные вложения, долл. США		Экономически снижение себестоимости прироста прибыли, $\Delta \Pi$ , долл. США	Относительное высвобождение работающих, чел.		Срок окупаемости		Годовой экономический эффект (Э)
		Планируемый $K_2$	Дополнительные, $K_{доп}$		В планируемом году ( $\Delta \mathcal{Q}_п$ )	В расчете на год ( $\Delta \mathcal{Q}$ )	Планируемых капиталовложений ( $T$ )	Дополнительное капиталовложения ( $T^1$ )	
А. По Государственному плану Б. По плану министерства В. По плану предприятия									

Авторские вознаграждения за изобретения определяются на основе фактического экономического эффекта, а за рационализаторские предложения в начале их использования (при авансовой выплате) - на основе экономического эффекта, рассчитываемого по плановым данным, а по истечении первого и второго года их использования - на основе экономического эффекта, рассчитываемого по фактическим данным.

Если изобретение или рационализаторское предложение является основой объекта техники «ли его основного элемента, то экономический эффект от изобретения или рационализаторского предложения рассчитывается как эффект данного объекта техники в целом.

В случае, когда изобретение или рационализаторское предложение является элементом объекта техники, обеспечивающим лишь часть эффекта, то экономический эффект от использования изобретения, или рационализаторского предложения рассчитывается:

а) при возможности выделения затрат и результатов, связанных непосредственно с использованием изобретения или рационализаторского предложения, - как самостоятельный экономический эффект данного элемента объекта техники;

учитываются без приведения их по фактору времени.

В качестве базы сравнения при расчетах экономического эффекта изобретений и рационализаторских предложений во все годы их использования принимаются среднегодовые показатели заменяемой техники в году, предшествовавшем началу использования изобретений или рационализаторских предложений.

### Приложение 1

Коэффициенты приведения по фактору времени (рассчитанные по формуле  $\alpha_t = (I + E)^t$ )

t	$\alpha_t$	$I/\alpha_t$	t	$\alpha_t$	$I/\alpha_t$
1	1,1000	0,9091	11	2,8531	0,3505
2	1,2100	0,8264	12	3,1384	0,3186
3	1,3310	0,7513	13	3,4522	0,2897
4	1,4641	0,6830	14	3,7975	0,2633
5	1,6105	0,6209	15	4,1772	0,2394
6	1,7716	0,5615	20	6,7274	0,1486
7	1,9487	0,5132	25	0,8346	0,0923
8	2,1436	0,4655	30	17,4492	0,0573
9	2,3579	0,4241	40	45,2587	0,0221
10	2,5937	0,3855	50	117,3895	0,0085

### Приложение 2

Коэффициенты реновации инновационной технологии (рассчитанные по формуле

$$P = \frac{E}{(1+E)^{T_c-1}} \text{ где } T_c - \text{ срок службы инновационной технологии}$$

$T_c$ , лет	P						
1.0	1,0000	6.0	0,1296	11.0	0,0540	20,0	0,0175
2.0	0,4762	7.0	0,1054	12.0	0,0468	25,0	0,0102
3.0	0,3021	8.0	0,0874	13,0	0,0408	30,0	0,0061
4.0	0,2155	9,0	0,0736	14,0	0,0357	40,0	0,00226
5.0	0,1638	10,0	0,0627	15,0	0,0315	50,0	0,00036

б) при невозможности выделения затрат и результатов, связанных непосредственно с использованием изобретения или рационализаторского предложения, - как доля экономического эффекта всего объема техники, определяемая экспертной комиссией. Комиссия назначается руководителем предприятия или вышестоящей организацией [10,18].

При расчетах экономического эффекта от использования изобретений и рационализаторских предложений капитальные вложения и другие единовременные затраты приводятся по формуле (2) к 1 января года начала использования изобретений или рационализаторских предложений. Текущие затраты и результаты производства

**Пример 1.** Выбор наиболее экономичного варианта инновационной технологии при одинаковом объеме и качестве выпускаемой продукции.

Определить наиболее экономичный вариант мероприятия по инновационной технологии и годовой экономический эффект, получаемый хозяйством от его осуществления. Проектный выпуск продукции на момент окончания периода освоения (на начало расчетного года) составляет 2 тыс. штук. Исходные данные приведены в нижеследующей таблице.

Приведенные затраты на расчетный год производства по вариантам определяются по формуле (1).

Показатели	Базовый вариант	Первый вариант	Второй вариант	Третий вариант
Себестоимость единицы продукции, руб.	1900	1500	1250	1150
Удельные капиталовложения в производственные фонды, руб. (приведенные на начало расчетного года)*	2600	2000	3000	4000

\* Приведение капитальных вложений к началу расчетного года рассматривается в примере 3

$$\text{Базовый} - 36 = C_6 + E_1 K_6 = 1900 + 0,15 * 2600 = 2290 \text{ долл. США};$$

$$\text{Первый} - 31 = C_1 + E_1 K_1 = 1500 + 0,15 * 2000 = 1800 \text{ долл. США};$$

$$\text{Второй} - 32 = C_1 + E_1 K_2 = 1250 + 0,15 * 3000 = 1700 \text{ долл. США};$$

$$\text{Третий} - 3a = C_1 + E_1 K_3 = 1150 + 0,15 * 4000 = 1750 \text{ долл. США.}$$

Наиболее экономичный вариант – второй, так как : имеет минимальную величину годовых приведенных затрат–1700 долл. США

По формуле (3) определяем годовой экономический эффект от осуществления второго варианта, взамен базового:

$$\Delta = (36 - 32) * A_2 = (2290 - 1700) - 2000 = 1180 \text{ тыс. долл. США}$$

**Пример 2.** Определение годового экономического эффекта от совершенствовании технологии и автомашин производства.

Новая автоматическая линия сборки кузова легкового автомобиля позволила использовать в производстве более совершенную технологию сварки, обеспечивающую высокую производительность труда и снижение текущих затрат. Себестоимость единицы продукции при этом снизилась с 398 до 326 долл. США. Новая линия рассчитана на выпуск 120 тысяч кузовов в год и стоит 5,28 млн. долл. США. Производство такого же количества продукции на действующем оборудовании требует 2,4 млн. долл. США капитальных вложений

Использование новой автоматической линии дает годовой экономический эффект, определяемый по формуле (3):

$$\Delta = (31 - 32) * A_2 - [(C_1 + E_1 K_1) - (C_2 + E_2 K_2)] * A_2 = 120000 = (401 - 392,6) * 120000 = 8,4 * 120000 = 1,008 \text{ млн. долл. США}$$

### Заключения

Сегодня актуальность экспертизы в области инновационной политики не ограничивается оценкой уровня инновационности экономики в том или ином масштабе.

Не всякий инновационный рост будет обеспечивать макроэкономическую конку-

рентоспособность. Определить приемлемое сочетание темпа роста и общей конкурентоспособности - весьма важная перспективная задача, требующая тщательного экспертного вмешательства.

Полноценная экспертиза в соответствии с установленными целями оценки политики инновационного развития должна нести «сквозную» нагрузку на микро- (внедрение инновационных систем в производство), мезо- (повышение конкурентоспособности промышленного сектора, развитие наукоемкой отрасли) и макро- (действия органов исполнительной, законодательной и судебной власти по стимулированию инновационного развития) экономическим уровням, с учетом мегаэкономической обстановки (достижения и практика развитых стран). Для этого необходим комплексный, включающий в себя перекрестный финансовый, политический, юридический, управленческий и технический экспертный анализ прогнозных, фактических и итоговых результатов программ инновационного развития.

### Список литература

1. Бердымухамедов Г.М. Государственное регулирование социально-экономического развития Туркменистана. Том 1. А.: Туркменская государственная издательская служба, 2010.446 с.
2. Беляева А., Цыганков Д. Оценивая эффективность реформы: новые технологии оптимизации государственной и отраслевой политики//Вестник актуальных прогнозов. Россия. Третье тысячелетие. 2004. X11 [http://v\vw.politanaliz.ru/articles\\_389.html](http://v\vw.politanaliz.ru/articles_389.html)
3. Губанов Р.С. Инновационный маркетинг о внедрении маркетинговых инновационных стратегий в предпринимательских структурах//«Маркетинг в России и за рубежом», № 3 (107), 2015. С. 15-20.
4. Кашаев О., Хамчиев Б. Экспертиза политики инновационного развития// Научно-политический журнал Государственная служба №6, 2010 с.48-51.
5. Маршаков В.Л. Оценивание политик и измерение результативности: мировой опыт и Российские перспективы. url: Политанализ. Ру. 28 февраля 2005. [http://www.politanaliz.ru/articles\\_505.html](http://www.politanaliz.ru/articles_505.html)
6. Нетесова М.С. Инновационное развитие России: состояние и правовые предложения по его совершенствованию: [www.rusrand.ru/naukadoklad/netesova.pdf](http://www.rusrand.ru/naukadoklad/netesova.pdf), С. 317-319.
7. Орлов А.И. Теория принятия решений. Учебное пособие. М.: Март, 2004. Административно - управленческий портал, [http://www.aup.ru/books/m\\_157/3\\_3\\_3.htm](http://www.aup.ru/books/m_157/3_3_3.htm)
8. Садков В.Г., Машегов П.Н., Морозов Б.А., Павлов Ю.В., Збинякова Е.А. Критерии оценки уровня инновационного и системная модель управления инновационно-инвестиционными процессами в регионах России. URL: [http:// bali](http://bali)

ostu.ru/umc/arhiv/2003/1/doc/Sadkov\_Zbinykova\_Mashegov\_Pavlov\_Morozov.docС. 2-4.

9. Стребков Д.С., Пенджиев А.М., Мамедсахатов Б.Д. Развитие солнечной энергетики в Туркменистане. Монография. М.: ГНУ ВИЭСХ, 2012. 496 с.

10. Сухарев О.С. Экономика технологического развития / О.С. Сухарев. М.: Финансы и статистика, 2008. 156 с.

11. Пенджиев А.М., Пенжиев А.А. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды и устойчивого развития на основе возобновляемой энергетики в Центральной Азии // Альтернативная энергетика и экология – ISJAEЕ. 2012. № 1. С 139–156.

12. Пенджиев А.М. Методы управления «Зеленой» экономикой// Научно-политический журнал Государственная служба №4, 2015 с.45-52.

13. Пенджиев А.М. Экспертиза инновационной технологии в развитии возобновляемой энергетики // Материалы 10 Международной научно-технической конференции «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве» Москва, 24 – 25 май, 2016 С.133-140

14. Пенджиев А.М. Перспективы «зеленой» экономики в Туркменистане// Научно-практический и аналитический журнал «Экономический анализ: теория и практика» №30(429) 2015 г. с.43-51.

15. Пенджиев А.М. Принципы «зеленой» экономики в Туркменистане// Научно-практический и аналитический журнал «Экономический анализ: теория и практика» №38(437) 2015 г.с.28-36.

16. Пенджиев А.М. Приоритеты «зеленой» экономики в Туркменистане// Научно-практический и аналитический журнал «Экономический анализ: теория и практика» №29(428) 2015 г. с.35-46.

17. Приданое В.С. Приоритеты инновационной стратегии России в условиях экономического роста. Монография. М.: Научная книга, 2005. С. 88-89.

18. Материалы международной научно-практической конференции «Подготовка научных кадров высшей квалификации в условиях инновационного развития экономики. Региональные, межрегиональные и международные аспекты» / Под ред. И.В. Войтова. Минск: ГУ «БелИСА», 2007.386 с.